



**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»  
(РУТ (МИИТ))  
МОСКОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ ТРАНСПОРТА**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**  
подготовки специалистов среднего звена

**Специальность**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

на базе основного общего образования

Форма обучения: очная

**Квалификация выпускника**  
**техник**

:

**СОГЛАСОВАНО**  
**с предприятием-**  
**работодателем ОАО «РЖД»**

Начальник службы пути Московской дирекции  
инфраструктуры структурного подразделения  
Центральной дирекции инфраструктуры  
- филиала ОАО «РЖД»  
\_\_\_\_\_ / А.В. Ширяев /

**УТВЕРЖДЕНО**



**2025 год**

Лист согласования к ОПОП СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство:

Начальник Управления развития  
профессионального образования

Г.А. Макеева

Директор Московского колледжа  
транспорта

Н.Е. Разинкин

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» по специальности среднего профессионального образования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 29.02.2024 № 135.

Образовательная программа определяет объем и содержание среднего профессионального образования, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

### **Разработчики образовательной программы**

#### **Группа разработчиков:**

| <b>ФИО</b>      | <b>Структурное подразделение, должность</b>                                              |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Голда Е.В.      | Московский коллеж транспорта, зам. директора по ВР                                       |
| Стриков А.И.    | Московский коллеж транспорта, зам. директора по УПР                                      |
| Мельникова И.Н. | Московский коллеж транспорта, заведующий отделением                                      |
| Прохоров М.Е.   | Московский коллеж транспорта, преподаватель                                              |
| Поворотова Е.В. | Московский коллеж транспорта, преподаватель                                              |
| Копейкина А.В.  | Московский коллеж транспорта, преподаватель                                              |
| Хушит Е.В.      | Московский коллеж транспорта, преподаватель                                              |
| Тракич Н.В.     | Московский коллеж транспорта, начальник отдела нового приема и профориентационной работы |
| Воронова Д.А.   | Московский коллеж транспорта, методист                                                   |
| Шамрай О.В.     | Московский коллеж транспорта, заместитель начальника УМО                                 |

#### **Руководитель группы:**

| <b>ФИО</b>    | <b>Структурное подразделение, должность</b>         |
|---------------|-----------------------------------------------------|
| Сухарева Т.В. | Московский коллеж транспорта, первый зам. директора |

#### **Работодатели - представители кластера, участвующие в разработке ОПОП-П:**

- ОАО «РЖД».

|                                                                                           |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Раздел 1. Общие положения .....                                                           | 4   |
| 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы                       | 4   |
| 1.2. Нормативные документы:                                                               | 4   |
| 1.3. Перечень сокращений                                                                  | 6   |
| Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы.....                          | 8   |
| Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....                   | 10  |
| 3.1. Область профессиональной деятельности выпускников                                    | 10  |
| 3.2. Профессиональные стандарты                                                           | 10  |
| 3.3. Осваиваемые виды деятельности                                                        | 11  |
| Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы .....               | 13  |
| 4.1. Общие компетенции                                                                    | 13  |
| 4.2. Профессиональные компетенции                                                         | 17  |
| 4.3. Матрица компетенций выпускника                                                       | 52  |
| Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы.....                           | 71  |
| 5.1. Учебный план                                                                         | 71  |
| 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы                | 82  |
| 5.4. Календарный учебный график                                                           | 107 |
| 5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей                       | 108 |
| 5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы                | 108 |
| 5.7. Практическая подготовка                                                              | 108 |
| 5.8. Государственная итоговая аттестация                                                  | 109 |
| Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....                               | 109 |
| 6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы. | 109 |
| 6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий          | 111 |
| 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы                                | 111 |
| 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы                 | 113 |

#### **Перечень приложений к ОПОП-П:**

- Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 3. Материально-техническое оснащение
- Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 5. Рабочая программа воспитания



## Раздел 1. Общие положения

### 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» (далее – ОПОП-П) по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 29.02.2024 № 135 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой профессии/специальности среднего профессионального образования.

### 1.2. Нормативные документы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16.03.2022 № 387 «О проведении эксперимента по разработке, апробации и внедрению новой образовательной технологии конструирования образовательных программ среднего профессионального «Профессионалитет»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 27.04.2024 № 555 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования» (с изм. от 07.04.2025 № 447);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 29.02.2024 № 135 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего

профессионального образования по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»;

– Приказа Министерства Просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерство Просвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (ред. от 22.11.2024);

– Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.09.2014 № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (ред. от 09.03.2017 № 254н);

– Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 13.12.2023 № 932 «Об утверждении перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий»;

– Распоряжение Министерства Просвещения Российской Федерации от 30.04.2021 № Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.12.2022 № 797н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути», (код 17.011);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.03.2022 № 136н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по ограждению мест производства работ и закреплению подвижного состава на железнодорожном транспорте», (код 17.045) (ред. от 29.08.2024);

– Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 31.07.2020 № 461н «Об утверждении профессионального стандарта «Бригадир (освобожденный) по текущему содержанию и ремонту пути и искусственных сооружений железнодорожного транспорта» (код 17.028);

– Распоряжение Правительства Российской Федерации от 06.02.2021 № 255-р «Об утверждении Концепции подготовки кадров для транспортного комплекса до 2035 года).

Локальные нормативные акты:

– Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта», утверждённый распоряжением Министерства транспорта Российской Федерации от 21.03.2019 № ЕД-39-р (с изм. от 27.09.2023);

– Положение о порядке формирования основных образовательных программ – программ подготовки специалистов среднего звена, утвержденное приказом РУТ (МИИТ) от 27.12.2017 №869/а;

– Приказ РУТ (МИИТ) от 14.06.2023 №471/а «Об утверждении и введении в действие Положения об организации государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования;

– Положение о формировании фондов оценочных средств по образовательным программам среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена от 26.05.2020 №385/а;

– Приказ РУТ (МИИТ) от 10.07.2023 № 575/а «Об утверждении и введении в действие Положения о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам среднего профессионального образования»;

– Положение об организации государственной итоговой аттестации обучающихся по программам среднего профессионального образования от 14.06.2023 №471/а;

– локальные акты РУТ (МИИТ).

### 1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ООД – общеобразовательные дисциплины;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ОПОП-П – основная профессиональная образовательная программа  
«Профессионалитет»;

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПДП- Преддипломная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего  
профессионального образования

ДФ – дифференцированный зачет;

З – зачет;

Э – экзамен;

ЭО – электронное обучение;

Эм – экзамен по модулю;

КЭ – квалификационный экзамен;

ДФК – другие формы контроля;

ВД – вид деятельности

## Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

| Параметр                                                                                             | Данные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Отрасль, для которой разработана образовательная программа                                           | Транспортная отрасль                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                        |
| Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников      | <p>Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.12.2022 № 797н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути»;</p> <p>«Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.03.2022 № 136н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по ограждению мест производства работ и закреплению подвижного состава на железнодорожном транспорте»;</p> <p>Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 31.07.2020 № 461н «Об утверждении профессионального стандарта «Бригадир (освобожденный) по текущему содержанию и ремонту пути и искусственных сооружений железнодорожного транспорта»</p> |                                        |
| Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет | Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                        |
| Реквизиты ФГОС СПО                                                                                   | Приказ Министерства просвещения Российской Федерации 29.02.2024 г. № 135 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                        |
| Квалификация выпускника                                                                              | Техник                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |
| в т.ч. дополнительные квалификации                                                                   | <p>Монтер пути 3 разряда</p> <p>Сигналист 3 разряда</p> <p>Бригадир (освобожденный) по текущему содержанию и ремонту пути и искусственных сооружений</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                        |
| Направленности (при наличии)                                                                         | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                        |
| Нормативный срок реализации на базе ООО                                                              | 3 года 10 месяцев                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                        |
| Нормативный объем образовательной программы на базе ООО                                              | 5940                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                        |
| Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы                              | 3 года 10 месяцев                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                        |
| Согласованный с работодателем объем образовательной программы                                        | 5940                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                        |
| Форма обучения                                                                                       | очная                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                        |
| Структура образовательной программы                                                                  | Объем, в ак.ч.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | в т.ч. в форме практической подготовки |
| Обязательная часть образовательной программы                                                         | 4408                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 3015                                   |
| общеобразовательный цикл                                                                             | 1437                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 608                                    |
| социально-гуманитарный цикл                                                                          | 463                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 305                                    |
| общепрофессиональный цикл                                                                            | 633                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 360                                    |
| профессиональный цикл                                                                                | 1875                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1742                                   |

|                                                                                                                                                                            |             |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|
| в т.ч. практика:                                                                                                                                                           | 1044        | 1044       |
| - учебная                                                                                                                                                                  | 108         | 108        |
| - производственная                                                                                                                                                         | 936         | 936        |
| <b>Вариативная часть образовательной программы</b>                                                                                                                         | <b>1316</b> | <b>854</b> |
| в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль | 668         | 668        |
| общепрофессиональный цикл                                                                                                                                                  | 371         | 186        |
| ОП.14 Компьютерное моделирование                                                                                                                                           | 137         | -          |
| ОП.15 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения                                                                                                      | 86          | -          |
| ПМ.06 Освоение профессии Сигналист                                                                                                                                         | 183         | -          |
| ПМ.07 Освоение профессии бригадир (освобожденный) по текущему содержанию и ремонту пути и искусственных сооружений                                                         | 262         | -          |
| Преддипломная практика                                                                                                                                                     | 144         | -          |
| ГИА.01 Демонстрационный экзамен                                                                                                                                            | 72          | -          |
| ГИА.02 Защита дипломного проекта                                                                                                                                           | 144         | -          |
| Всего                                                                                                                                                                      | 5940        | 3869       |

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

#### 3.1. Область профессиональной деятельности выпускников

##### 17 Транспорт.

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

#### 3.2. Профессиональные стандарты

| № | Код и Наименование ПС                                                                                                        | Реквизиты утверждения                                                                                                                                                                                                             | Код и наименование ОТФ                                                                                       | Код и наименование ТФ                                                                                                                                                                                                              |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | 17.011 Работник по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути                                                       | Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 20.12.2022 № 797н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути»                                               | В – Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути                          | В/01.2 Выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения пути<br>В/02.2 Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути в соответствии с технологией выполняемых работ |
| 2 | 17.045 Работник по ограждению мест производства работ и закреплению подвижного состава на железнодорожном транспорте         | Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 17.03.2022 № 136н «Об утверждении профессионального стандарта «Работник по ограждению мест производства работ и закреплению подвижного состава на железнодорожном транспорте» | А – Выполнение работ по ограждению съёмных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути | А/01.2 Выполнение работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути<br>А/02.2 Выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути                                                    |
| 3 | 17.028 Бригадир (освобожденный) по текущему содержанию и ремонту пути и искусственных сооружений железнодорожного транспорта | Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 31.07.2020 № 461н «Об утверждении профессионального стандарта «Бригадир                                                                                                       | А – Текущее содержание верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна | А/01.5 Выявление неисправностей в содержании верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства                    |

|  |  |                                                                                                               |                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | (освобожденный) по текущему содержанию и ремонту пути и искусственных сооружений железнодорожного транспорта» |                                                             | А/02.5 Организация выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна<br>А/03.5 Контроль выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна |
|  |  |                                                                                                               | В – Ремонт железнодорожного пути и искусственных сооружений | В/01.5 Организация выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений<br>В/02.5 Контроль выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                                                                   |

### 3.3. Осваиваемые виды деятельности

| Наименование видов деятельности                                                                                             | Код и наименование ПМ                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Виды деятельности (общие)</b>                                                                                            |                                                                                                                                   |
| Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог | ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог |
| Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути                                             | ПМ.02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути                                             |
| Надзор за устройствами и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений                            | ПМ.03 Надзор за устройствами и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений                            |
| Организация деятельности структурного подразделения                                                                         | ПМ.04 Организация деятельности структурного подразделения                                                                         |
| <b>Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих</b>                            |                                                                                                                                   |
| Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути                                             | ПМ.05 Освоение профессии Монтер пути                                                                                              |
| Выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути                    | ПМ.06 Освоение профессии Сигналист                                                                                                |
| Текущее содержание верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна;                   |                                                                                                                                   |



|                                                          |                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ремонт железнодорожного пути и искусственных сооружений. | ПМ.07 Освоение профессии Бригадир (освобожденный) по текущему содержанию и ремонту пути и искусственных сооружений |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

| Код ОК | Формулировка компетенции                                                                                                                                     | Знания, умения                                                                                                                |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                            | <b>Умения:</b>                                                                                                                |
|        |                                                                                                                                                              | распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части |
|        |                                                                                                                                                              | определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы    |
|        |                                                                                                                                                              | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы                                        |
|        |                                                                                                                                                              | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                                                       |
|        |                                                                                                                                                              | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)                                    |
|        |                                                                                                                                                              | <b>Знания:</b>                                                                                                                |
|        |                                                                                                                                                              | актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить                                       |
|        |                                                                                                                                                              | структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях                           |
|        |                                                                                                                                                              | основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте         |
|        |                                                                                                                                                              | методы работы в профессиональной и смежных сферах                                                                             |
|        |                                                                                                                                                              | порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                                                        |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | <b>Умения:</b>                                                                                                                |
|        |                                                                                                                                                              | определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации                |
|        |                                                                                                                                                              | выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска           |
|        |                                                                                                                                                              | оценивать практическую значимость результатов поиска                                                                          |
|        |                                                                                                                                                              | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач                                               |
|        |                                                                                                                                                              | использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности                                              |
|        |                                                                                                                                                              | использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач                                                   |
|        |                                                                                                                                                              | <b>Знания:</b>                                                                                                                |
|        |                                                                                                                                                              | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности                                           |
|        |                                                                                                                                                              | приемы структурирования информации                                                                                            |
|        |                                                                                                                                                              | формат оформления результатов поиска информации                                                                               |

|        |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                  |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                                                                                                                                                                                                                                     | современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                   |
|        |                                                                                                                                                                                                                                     | определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности                                                                         |
|        |                                                                                                                                                                                                                                     | применять современную научную профессиональную терминологию                                                                                                      |
|        |                                                                                                                                                                                                                                     | определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования                                                                                 |
|        |                                                                                                                                                                                                                                     | выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи                                                                                                              |
|        |                                                                                                                                                                                                                                     | определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования                          |
|        |                                                                                                                                                                                                                                     | презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности                                                                                     |
|        |                                                                                                                                                                                                                                     | определять источники достоверной правовой информации                                                                                                             |
|        |                                                                                                                                                                                                                                     | составлять различные правовые документы                                                                                                                          |
|        |                                                                                                                                                                                                                                     | находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать                                                                                  |
|        |                                                                                                                                                                                                                                     | оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта                                                                                               |
|        |                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                   |
|        |                                                                                                                                                                                                                                     | содержание актуальной нормативно-правовой документации                                                                                                           |
|        |                                                                                                                                                                                                                                     | современная научная и профессиональная терминология                                                                                                              |
|        |                                                                                                                                                                                                                                     | возможные траектории профессионального развития и самообразования                                                                                                |
|        |                                                                                                                                                                                                                                     | основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности                                                                                       |
| ОК 04. | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                      | правила разработки презентации                                                                                                                                   |
|        |                                                                                                                                                                                                                                     | основные этапы разработки и реализации проекта                                                                                                                   |
|        |                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                   |
|        |                                                                                                                                                                                                                                     | организовывать работу коллектива и команды                                                                                                                       |
|        |                                                                                                                                                                                                                                     | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности                                                                      |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей                                                                                                                   | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                   |
|        |                                                                                                                                                                                                                                     | психологические основы деятельности коллектива                                                                                                                   |
|        |                                                                                                                                                                                                                                     | психологические особенности личности                                                                                                                             |
|        |                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                   |
|        |                                                                                                                                                                                                                                     | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке                                                         |
|        |                                                                                                                                                                                                                                     | проявлять толерантность в рабочем коллективе                                                                                                                     |
|        |                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                   |
|        |                                                                                                                                                                                                                                     | правила оформления документов                                                                                                                                    |
|        |                                                                                                                                                                                                                                     | правила построения устных сообщений                                                                                                                              |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | социального и культурного контекста                                                                                                                                                                                                                                                | особенности социального и культурного контекста                                                                                      |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | <b>Умения:</b>                                                                                                                       |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | проявлять гражданско-патриотическую позицию                                                                                          |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | демонстрировать осознанное поведение                                                                                                 |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | описывать значимость своей профессии                                                                                                 |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | применять стандарты антикоррупционного поведения                                                                                     |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Знания:</b>                                                                                                                       |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | сущность гражданско-патриотической позиции                                                                                           |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | значимость профессиональной деятельности по профессии                                                                                |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения                                                                   |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                            | <b>Умения:</b>                                                                                                                       |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | соблюдать нормы экологической безопасности                                                                                           |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии/ специальности                          |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства                                        |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона                              |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                      |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Знания:</b>                                                                                                                       |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности                                                         |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности                                                                    |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | пути обеспечения ресурсосбережения                                                                                                   |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | принципы бережливого производства                                                                                                    |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | основные направления изменения климатических условий региона                                                                         |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | правила поведения в чрезвычайных ситуациях                                                                                           |

|        |                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                        |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | <b>Умения:</b>                                                                                                                                         |
|        |                                                                                                                                                                                       | использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей                          |
|        |                                                                                                                                                                                       | применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности                                                                     |
|        |                                                                                                                                                                                       | пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии                                                                 |
|        |                                                                                                                                                                                       | <b>Знания:</b>                                                                                                                                         |
|        |                                                                                                                                                                                       | роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека                                                             |
|        |                                                                                                                                                                                       | основы здорового образа жизни                                                                                                                          |
|        |                                                                                                                                                                                       | условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии                                                                  |
| ОК 09. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                   | средства профилактики перенапряжения                                                                                                                   |
|        |                                                                                                                                                                                       | <b>Умения:</b>                                                                                                                                         |
|        |                                                                                                                                                                                       | понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы |
|        |                                                                                                                                                                                       | участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы                                                                                       |
|        |                                                                                                                                                                                       | строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности                                                                            |
|        |                                                                                                                                                                                       | кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)                                                                                  |
|        |                                                                                                                                                                                       | писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы                                                                    |
|        |                                                                                                                                                                                       | <b>Знания:</b>                                                                                                                                         |
|        |                                                                                                                                                                                       | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы                                                                              |
|        |                                                                                                                                                                                       | основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)                                                                              |
|        |                                                                                                                                                                                       | лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности                                               |
|        |                                                                                                                                                                                       | особенности произношения                                                                                                                               |
|        |                                                                                                                                                                                       | правила чтения текстов профессиональной направленности                                                                                                 |

## 4.2. Профессиональные компетенции

| Виды деятельности                                                                                                           | Код и наименование компетенции                                              | Показатели освоения компетенции                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог | ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок                       | <b>Навыки:</b>                                                                                                                       |
|                                                                                                                             |                                                                             | разбивки трассы, закрепления точек на местности                                                                                      |
|                                                                                                                             |                                                                             | <b>Умения:</b>                                                                                                                       |
|                                                                                                                             |                                                                             | выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии |
|                                                                                                                             |                                                                             | выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах                                           |
|                                                                                                                             |                                                                             | выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог             |
|                                                                                                                             |                                                                             | <b>Знания:</b>                                                                                                                       |
|                                                                                                                             |                                                                             | устройство и применение геодезических приборов                                                                                       |
|                                                                                                                             |                                                                             | способы и правила геодезических измерений                                                                                            |
|                                                                                                                             |                                                                             | специализированные автоматизированные системы для проектирования продольных и поперечных профилей                                    |
|                                                                                                                             |                                                                             | правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним                                               |
|                                                                                                                             | ПК 1.2. Анализировать и рассчитывать материалы геодезических съемок         | <b>Навыки:</b>                                                                                                                       |
|                                                                                                                             |                                                                             | обработки технической документации                                                                                                   |
|                                                                                                                             |                                                                             | <b>Умения:</b>                                                                                                                       |
|                                                                                                                             |                                                                             | выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии |
|                                                                                                                             |                                                                             | выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах                                           |
|                                                                                                                             |                                                                             | <b>Знания:</b>                                                                                                                       |
|                                                                                                                             |                                                                             | способы и правила геодезических измерений                                                                                            |
|                                                                                                                             |                                                                             | специализированные автоматизированные системы для проектирования продольных и поперечных профилей                                    |
|                                                                                                                             |                                                                             | правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним                                               |
|                                                                                                                             | ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и | <b>Навыки:</b>                                                                                                                       |
|                                                                                                                             |                                                                             | разбивки трассы, закрепления точек на местности                                                                                      |
|                                                                                                                             |                                                                             | <b>Умения:</b>                                                                                                                       |

|                                                                                 |                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                 | искусственных сооружений для строительства железных дорог                                                                                                                                 | выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии                                       |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                           | выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах                                                                                 |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                           | выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог                                                   |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                           | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                             |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                           | специализированные автоматизированные системы для проектирования продольных и поперечных профилей                                                                          |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                           | правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним                                                                                     |
|                                                                                 | ПК 1.4. Организовывать соблюдение требований охраны труда при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                             |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                           | выполнение геодезических работ с соблюдением охраны труда                                                                                                                  |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                           | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                             |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                           | выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии с соблюдением требований охраны труда |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                           | выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах с соблюдением требований охраны труда                                           |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                           | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                             |
| Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути | ПК 2.1. Выполнять работы по строительству, ремонту и восстановлению железнодорожного пути и сооружений с использованием средств механизации                                               | требования охраны труда при выполнении геодезических работ                                                                                                                 |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                           | правовые, нормативные и организационные основы охраны труда при проектировании, строительстве железных дорог                                                               |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                           | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                             |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                           | применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов                                              |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                           | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                             |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                           | использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности                                                                                       |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                           | использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения                                                                    |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                           | выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов                                                |
|                                                                                 |                                                                                                                                                                                           | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                             |

|  |                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                  | технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов                                                                                              |
|  |                                                                                                                  | организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути                                           |
|  | ПК 2.2. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений   | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                   |
|  |                                                                                                                  | разработки технологических процессов текущего содержания, ремонтных и строительных работ                                                                                         |
|  |                                                                                                                  | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                   |
|  |                                                                                                                  | определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ |
|  |                                                                                                                  | определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ |
|  |                                                                                                                  | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                   |
|  |                                                                                                                  | назначение и устройство машин и средств малой механизации                                                                                                                        |
|  |                                                                                                                  | организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути                                           |
|  |                                                                                                                  | основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути                                                                        |
|  | ПК 2.3. Осуществлять контроль качества текущего содержания железнодорожного пути, ремонтных и строительных работ | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                   |
|  |                                                                                                                  | контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов                                                                                                                       |
|  |                                                                                                                  | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                   |
|  |                                                                                                                  | использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности                                                                                             |
|  |                                                                                                                  | выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов                                                      |
|  |                                                                                                                  | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                   |
|  | ПК 2.4. Выполнять работы по проектированию и строительству                                                       | назначение и устройство машин и средств малой механизации                                                                                                                        |
|  |                                                                                                                  | основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути                                                                        |
|  |                                                                                                                  | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                   |
|  |                                                                                                                  | применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах                                                                                                               |
|  |                                                                                                                  | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                   |



|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                 | железных дорог, земляного полотна и искусственных сооружений                                                                                                                                                                        | определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ |
|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                     | технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов                                                                                              |
|                                                                                                 | ПК 2.5. Соблюдать требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог                                                                                      | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                     | применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах                                                                                                               |
|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                     | контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов                                                                                                                       |
|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                     | использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности                                                                                             |
|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                     | выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов                                                      |
|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                     | назначение и устройство машин и средств малой механизации                                                                                                                        |
|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                     | организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути                                           |
|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                     | основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути                                                                        |
| Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений | ПК 3.1. Осуществлять контроль основных элементов и конструкций земляного полотна, железнодорожных переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                     | определение конструкции железнодорожного пути, путевых и сигнальных знаков                                                                                                       |
|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                     | выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах, железнодорожных переездах                                                                                                   |
|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                     | производить осмотр участка железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации                                                                               |
|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                     | выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна, железнодорожных переездов                                                                  |
|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                     | систему надзора, ухода и ремонта железнодорожного пути                                                                                                                           |
|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                     | средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов                                                                                                   |
|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                   |

|  |                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | ПК 3.2. Осуществлять контроль искусственных сооружений железнодорожного транспорта на соответствие техническим условиям эксплуатации  | определения конструкции искусственных сооружений                                                                                                                                                                                  |
|  |                                                                                                                                       | выявления дефектов искусственных сооружений                                                                                                                                                                                       |
|  |                                                                                                                                       | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                    |
|  |                                                                                                                                       | производить осмотр искусственных сооружений                                                                                                                                                                                       |
|  |                                                                                                                                       | выявлять имеющиеся неисправности элементов искусственных сооружений                                                                                                                                                               |
|  |                                                                                                                                       | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                    |
|  |                                                                                                                                       | систему надзора, ухода и ремонта искусственных сооружений                                                                                                                                                                         |
|  | ПК 3.3. Контролировать состояние рельсов, элементов железнодорожного пути и сооружений с использованием диагностического оборудования | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                    |
|  |                                                                                                                                       | производить осмотр участка железнодорожного пути диагностическими устройствами                                                                                                                                                    |
|  |                                                                                                                                       | выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна диагностическими устройствами                                                                                                                |
|  |                                                                                                                                       | производить настройку и обслуживание различных систем дефектоскопов                                                                                                                                                               |
|  |                                                                                                                                       | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                    |
|  |                                                                                                                                       | производить осмотр искусственных сооружений                                                                                                                                                                                       |
|  |                                                                                                                                       | выявлять имеющиеся неисправности элементов искусственных сооружений                                                                                                                                                               |
|  |                                                                                                                                       | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                    |
|  |                                                                                                                                       | систему надзора, ухода и ремонта рельсов, элементов железнодорожного пути и сооружений                                                                                                                                            |
|  |                                                                                                                                       | средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов                                                                                                                                                    |
|  | ПК 3.4. Выявлять неисправности в содержании железнодорожного пути и искусственных сооружений средствами диагностики                   | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                    |
|  |                                                                                                                                       | элементы верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, требующие мониторинга, нормативы и допуски на содержание элементов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений            |
|  |                                                                                                                                       | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                    |
|  |                                                                                                                                       | организовывать диагностику и мониторинг верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, выполнять расчеты периодичности проверки пути и иных объектов инфраструктуры различными диагностическими средствами |
|  |                                                                                                                                       | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                    |
|  |                                                                                                                                       | диагностика состояния верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, использования методики оценки состояния                                                                                               |

|                                                     |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     |                                                                                                                                                          | рельсовой колеи путеизмерительными средствами и разработки мер по обеспечению безопасности движения поездов                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                     |                                                                                                                                                          | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                     |                                                                                                                                                          | порядок контроля состояния верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, виды средств диагностики и перечень измерительных систем, особенности содержания и эксплуатации верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений                                                                                                                            |
|                                                     |                                                                                                                                                          | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                     |                                                                                                                                                          | анализировать выявленные неисправности, устанавливать причины их возникновения и планировать работы по их устранению, выполнять оценку пред отказного состояния объектов железнодорожной инфраструктуры на основе данных, получаемых средствами диагностики, вести необходимую техническую документацию на производство работ по контролю, техническому обслуживанию и ремонту пути и сооружений |
|                                                     |                                                                                                                                                          | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                     |                                                                                                                                                          | проведение комплексного обследования состояния верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, планирования ремонтно-путевых работ на основе анализа данных средств диагностики, оценки технического состояния и остаточного ресурса элементов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений                                                        |
|                                                     | ПК 3.6. Организовывать соблюдение требований охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                     |                                                                                                                                                          | использовать инструкции, приказы в области охраны труда и надзора за состоянием элементов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                     |                                                                                                                                                          | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                     |                                                                                                                                                          | применять требования охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                     |                                                                                                                                                          | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Организация деятельности структурного подразделения | ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте                                               | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                     |                                                                                                                                                          | организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                     |                                                                                                                                                          | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|  |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                         |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | железнодорожного пути,<br>искусственных сооружений                                                                                                                        | рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности предприятий путевого хозяйства |
|  |                                                                                                                                                                           | заполнять техническую документацию                                                                                      |
|  |                                                                                                                                                                           | <b>Знания:</b>                                                                                                          |
|  |                                                                                                                                                                           | формы оплаты труда в современных условиях;                                                                              |
|  |                                                                                                                                                                           | материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования; |
|  |                                                                                                                                                                           | техническую документацию путевого хозяйства;                                                                            |
|  |                                                                                                                                                                           | организацию производственного и технологического процессов;                                                             |
|  | ПК 4.2. Оформлять отчетную и техническую документацию в процессе руководства выполняемыми работами                                                                        | <b>Навыки:</b>                                                                                                          |
|  |                                                                                                                                                                           | организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства                                          |
|  |                                                                                                                                                                           | <b>Умения:</b>                                                                                                          |
|  |                                                                                                                                                                           | заполнять техническую документацию                                                                                      |
|  |                                                                                                                                                                           | использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности                                       |
|  |                                                                                                                                                                           | <b>Знания:</b>                                                                                                          |
|  |                                                                                                                                                                           | техническую документацию путевого хозяйства                                                                             |
|  |                                                                                                                                                                           | организацию производственного и технологического процессов                                                              |
|  |                                                                                                                                                                           | основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе                              |
|  | ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве железнодорожного пути и искусственных сооружений | <b>Навыки:</b>                                                                                                          |
|  |                                                                                                                                                                           | организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства                                          |
|  |                                                                                                                                                                           | <b>Умения:</b>                                                                                                          |
|  |                                                                                                                                                                           | рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности предприятий путевого хозяйства |
|  |                                                                                                                                                                           | использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности                                       |
|  |                                                                                                                                                                           | <b>Знания:</b>                                                                                                          |
|  |                                                                                                                                                                           | материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования  |
|  |                                                                                                                                                                           | техническую документацию путевого хозяйства                                                                             |
|  |                                                                                                                                                                           | организацию производственного и технологического процессов                                                              |

|                                                                                 |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                 | ПК 4.4. Организовывать соблюдение охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и инструктаж персонала | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                 |                                                                                                                                           | организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства                                                                                                                                    |
|                                                                                 |                                                                                                                                           | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                 |                                                                                                                                           | заполнять техническую документацию на производственном участке                                                                                                                                                    |
|                                                                                 |                                                                                                                                           | использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности и проводить профилактические мероприятия и инструктажи персоналу                                                                |
|                                                                                 |                                                                                                                                           | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                 |                                                                                                                                           | техническую документацию путевого хозяйства                                                                                                                                                                       |
|                                                                                 |                                                                                                                                           | организацию производственного и технологического процессов                                                                                                                                                        |
|                                                                                 | ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации                                                      | основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе                                                                                                                        |
|                                                                                 |                                                                                                                                           | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                 |                                                                                                                                           | организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства                                                                                                                                    |
|                                                                                 |                                                                                                                                           | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                 |                                                                                                                                           | использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности                                                                                                                                 |
|                                                                                 |                                                                                                                                           | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                 |                                                                                                                                           | основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе                                                                                                                        |
| Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути | ПК 5.1. Выполнять простые работы при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути                     | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                 |                                                                                                                                           | смазка, подтягивание стыковых болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути                                                                     |
|                                                                                 |                                                                                                                                           | погрузка (выгрузка) с раскладкой шпал, брусьев, рельсов, звеньев рельсошпальной решетки с помощью кранов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути |
|                                                                                 |                                                                                                                                           | укладка шпал по эюре при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути                                                                                     |
|                                                                                 |                                                                                                                                           | сверление отверстий в шпалах электроинструментом при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути                                                         |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                         |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | выгрузка балласта из полувагонов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути                                                                               |
|  |  | регулировка рельсовых зазоров гидравлическими разгонными приборами при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути                                             |
|  |  | регулировка рельсошпальной решетки в плане гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути                              |
|  |  | выправка железнодорожного пути по ширине колеи и уровню при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути                                                        |
|  |  | монтаж рельсовых стыков при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути                                                                                        |
|  |  | ограждение мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути переносными сигналами, петардами и сигнальными знаками                                           |
|  |  | снятие ограждения мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути                                                                                           |
|  |  | подача звуковых и видимых сигналов при производстве работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути                                                                           |
|  |  | ограждение опасного места, места повреждения железнодорожного пути, угрожающего безопасности движения поездов, при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути |
|  |  | закрепление болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути                                                                                             |
|  |  | ремонт шпал в местах складирования при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути                                                                             |
|  |  | монтаж устройств для предупреждения продольных перемещений рельсов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути                                             |
|  |  | устройство прорезей, шлаковых подушек при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути                                                                          |

|  |  |                                                                                                                                                                                              |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | замена балласта ниже подошвы шпал при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути                                                   |
|  |  | укладка звеньев рельсошпальной решетки на земляное полотно с помощью путеукладчиков при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути |
|  |  | обслуживание шпалопитателя звеносборочной линии при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути                                     |
|  |  | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                               |
|  |  | применять методики выполнения простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути                                                             |
|  |  | пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути                        |
|  |  | пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути                                           |
|  |  | применять средства индивидуальной защиты при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути                                   |
|  |  | ограждать места производства работ и препятствия для движения поездов при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути      |
|  |  | пользоваться технико-нормировочными картами при выполнении простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути                                |
|  |  | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                               |
|  |  | нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути                              |
|  |  | правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций                                                                                        |
|  |  | нормы устройства железнодорожного пути в части, регламентирующей выполнение трудовых функций                                                                                                 |

|  |                                                                               |                                                                                                                                                                 |
|--|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                               | материалы, применяемые при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути                                                     |
|  |                                                                               | техничко-нормировочные карты на выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути                   |
|  |                                                                               | технология, способы строповки рельсов, шпал, брусьев и контейнеров со скреплениями                                                                              |
|  |                                                                               | способы и приемы выполнения работ при сооружении земляного полотна с применением ручного инструмента и приспособлений                                           |
|  |                                                                               | способы и приемы производства работ с применением ручного электрифицированного, пневматического инструмента и гидравлических приборов                           |
|  |                                                                               | нормы затяжки гаек болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути                              |
|  |                                                                               | порядок и схемы ограждения мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути                          |
|  |                                                                               | путевые знаки и сигналы                                                                                                                                         |
|  |                                                                               | требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций                                       |
|  |                                                                               | правила применения средств индивидуальной защиты                                                                                                                |
|  |                                                                               | требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к качеству выполняемых работ                                                          |
|  |                                                                               | требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к рациональной организации труда                                                      |
|  |                                                                               | нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути |
|  |                                                                               | правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций                                                           |
|  |                                                                               | нормы устройства железнодорожного пути в части, регламентирующей выполнение трудовых функций                                                                    |
|  | ПК 5.2. Выполнять простые работы по текущему содержанию железнодорожного пути | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                  |
|  |                                                                               | смазка, подтягивание стыковых болтов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути                                                          |



|  |  |                                                                                                                                                                                                         |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | укладка шпал по эпюре при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути                                                                                                                 |
|  |  | погрузка (выгрузка) с раскладкой шпал, брусьев, рельсов с помощью крановых установок специального железнодорожного подвижного состава при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути |
|  |  | сверление отверстий в шпалах электроинструментом при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути                                                                                      |
|  |  | одиночная замена элементов рельсошпальной решетки при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути                                                                                     |
|  |  | выгрузка балласта из полувагонов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути                                                                                                      |
|  |  | регулировка рельсовых зазоров гидравлическими разгонными приборами при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути                                                                    |
|  |  | регулировка рельсошпальной решетки в плане гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути                                                     |
|  |  | выправка железнодорожного пути по ширине колеи и уровню при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути                                                                               |
|  |  | монтаж рельсовых стыков при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути                                                                                                               |
|  |  | монтаж устройств для предупреждения продольных перемещений рельсов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути                                                                    |
|  |  | ограждение мест производства работ по текущему содержанию железнодорожного пути сигнальными знаками                                                                                                     |
|  |  | отделка балластной призмы при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути                                                                                                             |
|  |  | закрепление болтов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути                                                                                                                    |
|  |  | добивка костылей при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути                                                                                                                      |
|  |  | ремонт шпал на железнодорожном пути и в местах складирования при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути                                                                          |
|  |  | устройство прорезей, шлаковых подушек при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути                                                                                                 |

|  |  |                                                                                                                                                                 |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | замена балласта ниже подошвы шпал при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути                                                             |
|  |  | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                  |
|  |  | применять методики выполнения простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути                                                                        |
|  |  | пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути                                   |
|  |  | пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути                                                      |
|  |  | применять средства индивидуальной защиты при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути                                              |
|  |  | ограждать места препятствий для движения поездов и производства работ при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути                         |
|  |  | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                  |
|  |  | нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути |
|  |  | правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций                                                           |
|  |  | нормы устройства железнодорожного пути в части, регламентирующей выполнение трудовых функций                                                                    |
|  |  | материалы, применяемые при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути                                                     |
|  |  | техничко-нормировочные карты на выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути                   |
|  |  | технология, способы строповки рельсов, шпал, брусьев и контейнеров со скреплениями                                                                              |
|  |  | способы и приемы выполнения работ при сооружении земляного полотна с применением ручного инструмента и приспособлений                                           |
|  |  | способы и приемы производства работ с применением ручного электрифицированного, пневматического инструмента и гидравлических приборов                           |
|  |  | нормы затяжки гаек болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути                              |

|                                                                                                          |                                                                                         |                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                          |                                                                                         | порядок и схемы ограждения мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути                               |
|                                                                                                          |                                                                                         | путевые знаки и сигналы                                                                                                                                              |
|                                                                                                          |                                                                                         | требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения трудовых функций                                            |
|                                                                                                          |                                                                                         | правила применения средств индивидуальной защиты                                                                                                                     |
|                                                                                                          |                                                                                         | требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к качеству выполняемых работ                                                               |
|                                                                                                          |                                                                                         | требования нормативно-технических и руководящих документов, предъявляемые к рациональной организации труд                                                            |
|                                                                                                          |                                                                                         | нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути      |
|                                                                                                          |                                                                                         | правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций                                                                |
|                                                                                                          |                                                                                         | нормы устройства железнодорожного пути в части, регламентирующей выполнение трудовых функций                                                                         |
|                                                                                                          |                                                                                         | материалы, применяемые при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути                                                          |
|                                                                                                          |                                                                                         | техничко-нормировочные карты на выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути                        |
|                                                                                                          |                                                                                         | технология, способы строповки рельсов, шпал, брусьев и контейнеров со скреплениями                                                                                   |
| Выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути | ПК 6.1. Выполнять работы по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                       |
|                                                                                                          |                                                                                         | ознакомление с заданием на выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути                                                           |
|                                                                                                          |                                                                                         | получение приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути, проверка их исправности |
|                                                                                                          |                                                                                         | переноска переносных сигналов при сопровождении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути                                                                     |
|                                                                                                          |                                                                                         | установка переносных сигналов и петард для ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути                                                               |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | наблюдение за приближающимися и проходящими поездами с целью обеспечения безопасности при работе съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути                                                                                                                                                                      |
|  |  | выполнение требований запрещающих, предупреждающих, указательных, предписывающих знаков и надписей, объявлений по громкоговорящей связи, световых и звуковых сигналов, подаваемых машинистами железнодорожного подвижного состава, при выполнении работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути |
|  |  | подача звуковых и видимых сигналов руководителю работ, сопровождающему съёмные подвижные единицы на железнодорожном пути                                                                                                                                                                                               |
|  |  | снятие переносных сигналов и петард, ограждающих съёмные подвижные единицы на железнодорожном пути                                                                                                                                                                                                                     |
|  |  | сдача приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути в места хранения                                                                                                                                                               |
|  |  | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  |  | пользоваться переносными радиостанциями при выполнении работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути                                                                                                                                                                                            |
|  |  | пользоваться переносными сигналами при выполнении работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути                                                                                                                                                                                                 |
|  |  | пользоваться приспособлениями для подачи звуковых сигналов при выполнении работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути                                                                                                                                                                         |
|  |  | применять средства индивидуальной защиты при выполнении работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути                                                                                                                                                                                           |
|  |  | оценивать поездную обстановку при выполнении работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути                                                                                                                                                                                                      |
|  |  | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  |  | нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути, обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ                                                                                                                    |
|  |  | виды и типы сигналов, знаков безопасности, используемых при ограждении съёмных подвижных единиц                                                                                                                                                                                                                        |

|  |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                        | схемы и порядок ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути                                                                                                                                                                  |
|  |                                                                                        | порядок установки и снятия переносных сигналов и петард при ограждении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути                                                                                                                      |
|  |                                                                                        | порядок обмена сигналами с руководителем работ при ограждении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути                                                                                                                               |
|  |                                                                                        | порядок подачи звуковых оповестительных сигналов при ограждении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути                                                                                                                             |
|  |                                                                                        | порядок пользования переносными радиостанциями при ограждении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути                                                                                                                               |
|  |                                                                                        | правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций                                                                                                                                        |
|  |                                                                                        | требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций                                                                                                                    |
|  | ПК 6.2. Выполнять работы по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                               |
|  |                                                                                        | ознакомление с заданием на выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути                                                                                                                                    |
|  |                                                                                        | получение приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения мест производства работ на железнодорожном пути                                                                                                   |
|  |                                                                                        | установка переносных сигналов и петард для ограждения мест производства работ на железнодорожном пути                                                                                                                                        |
|  |                                                                                        | наблюдение за приближающимися и проходящими поездами с целью обеспечения безопасности при производстве работ на железнодорожном пути                                                                                                         |
|  |                                                                                        | выполнение требований запрещающих, предупреждающих, указательных, предписывающих знаков и надписей, объявлений по громкоговорящей связи, световых и звуковых сигналов, подаваемых машинистами подача звуковых и видимых железнодорожном пути |
|  |                                                                                        | железнодорожного подвижного состава, при выполнении работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути                                                                                                                      |
|  |                                                                                        | снятие переносных сигналов и петард по окончании работ на железнодорожном пути с последующей сдачей их в места хранения                                                                                                                      |
|  |                                                                                        | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                               |
|  |                                                                                        | оценивать поездную обстановку при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути                                                                                                                                                 |

|                                                                           |                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                           |                                                                                                                                                    | пользоваться переносными радиостанциями при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути                                                                                             |
|                                                                           |                                                                                                                                                    | пользоваться переносными сигналами и петардами при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути                                                                                      |
|                                                                           |                                                                                                                                                    | пользоваться приспособлениями для подачи звуковых сигналов при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути                                                                          |
|                                                                           |                                                                                                                                                    | применять средства индивидуальной защиты при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути                                                                                            |
|                                                                           |                                                                                                                                                    | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                     |
|                                                                           |                                                                                                                                                    | нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути, обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ |
|                                                                           |                                                                                                                                                    | виды и типы сигналов, знаков безопасности, используемых при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути                                                                             |
|                                                                           |                                                                                                                                                    | схемы и порядок ограждения места производства работ на железнодорожной станции                                                                                                                     |
|                                                                           |                                                                                                                                                    | схемы и порядок ограждения места производства работ на перегоне                                                                                                                                    |
|                                                                           |                                                                                                                                                    | порядок установки и снятия переносных сигналов и петард при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути                                                                             |
|                                                                           |                                                                                                                                                    | порядок обмена сигналами с руководителем работ при ограждении места производства работ на железнодорожном пути                                                                                     |
|                                                                           |                                                                                                                                                    | порядок подачи звуковых оповестительных сигналов при ограждении места производства работ на железнодорожном пути                                                                                   |
|                                                                           |                                                                                                                                                    | порядок пользования переносными радиостанциями при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути                                                                                      |
|                                                                           |                                                                                                                                                    | правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций                                                                                              |
|                                                                           |                                                                                                                                                    | требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций                                                                          |
| Текущее содержание верхнего строения железнодорожного пути, искусственных | ПК 7.1. Выявление неисправностей в содержании верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна при проведении | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                     |
|                                                                           |                                                                                                                                                    | выбор способа проверки устройств и объектов инфраструктуры путевого хозяйства                                                                                                                      |
|                                                                           |                                                                                                                                                    | выбор измерительных приборов, инструмента и приспособлений для проведения проверок устройств и объектов инфраструктуры путевого хозяйства                                                          |

|                                                                                          |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| сооружений и земляного полотна; ремонт железнодорожного пути и искусственных сооружений. | проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства | выявление отступлений в содержании объектов инфраструктуры путевого хозяйства                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                          |                                                               | обследование обнаруженных дефектов и повреждений рельсов, элементов стрелочных переводов и сварных стыков железнодорожного пути с использованием ручных пьезоэлектрических преобразователей                                                                                                                       |
|                                                                                          |                                                               | выявление неисправностей в содержании объектов инфраструктуры путевого хозяйства с помощью инструмента                                                                                                                                                                                                            |
|                                                                                          |                                                               | информирование руководства о случаях выявления неисправностей и отступлений в содержании объектов инфраструктуры путевого хозяйства                                                                                                                                                                               |
|                                                                                          |                                                               | распределение заданий между исполнителями, выполняющими работы по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна, по устранению выявленных неисправностей и отступлений в содержании объектов инфраструктуры путевого хозяйства с проверкой исполнения |
|                                                                                          |                                                               | ведение технической и информационно-справочной документации по текущему содержанию железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                                                                                                                            |
|                                                                                          |                                                               | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                          |                                                               | вводить данные по выявлению неисправностей в содержании верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна в автоматизированные информационно-аналитические системы                                                                                                            |
|                                                                                          |                                                               | пользоваться электронным измерительным инструментом при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                          |                                                               | выполнять синхронизацию электронного измерительного инструмента с мобильным устройством при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства                                                                                                                                              |
|                                                                                          |                                                               | пользоваться мобильным рабочим местом при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                          |                                                               | планировать собственную деятельность при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                          |                                                               | оценивать состояние измерительных приборов при проведении проверок объектов инфраструктуры путевого хозяйства                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                          |                                                               | пользоваться измерительными инструментами и приборами при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства                                                                                                                                                                                |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | оценивать состояние устройств и объектов инфраструктуры путевого хозяйства при проведении их проверок                                                                                                                                                     |
|  |  | принимать решения при выявлении неисправностей, угрожающих безопасности движения поездов                                                                                                                                                                  |
|  |  | применять средства индивидуальной защиты при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства                                                                                                                                     |
|  |  | пользоваться средствами связи при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства                                                                                                                                                |
|  |  | оформлять техническую и информационно-справочную документацию по результатам проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства                                                                                                                |
|  |  | анализировать и сопоставлять причины, вызвавшие неисправности железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                                                                                         |
|  |  | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                            |
|  |  | локальные нормативные акты по организации выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна в части, регламентирующей выполнение работ                                        |
|  |  | локальные нормативные акты по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна, по обеспечению безопасности движения поездов в части, регламентирующей выполнение работ                          |
|  |  | правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ                                                                                                                                                                |
|  |  | порядок работы в автоматизированных информационно-аналитических системах по содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства |
|  |  | порядок защиты информации о планируемых и выполненных работах по содержанию верхнего строения железнодорожного пути в автоматизированных информационно-аналитических системах                                                                             |
|  |  | порядок работы с электронным измерительным инструментом при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства                                                                                                                      |



|  |  |                                                                                                                                                                                                   |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | аппаратно-программное обеспечение, установленное на мобильном рабочем месте                                                                                                                       |
|  |  | устройство и конструкция верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                                                    |
|  |  | сроки и порядок проведения осмотров объектов инфраструктуры путевого хозяйства                                                                                                                    |
|  |  | виды и назначение измерительных приборов, применяемых при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства                                                                |
|  |  | правила измерений с помощью инструмента и приборов, применяемых при текущем содержании верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                      |
|  |  | порядок передачи результатов измерений стрелочных переводов железнодорожного пути в комплексную систему пространственных данных инфраструктуры железнодорожного транспорта                        |
|  |  | офисное программное обеспечение по содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                               |
|  |  | виды, причины возникновения и способы устранения неисправностей элементов верхнего строения железнодорожного пути, в том числе стрелочных переводов, искусственных сооружений и земляного полотна |
|  |  | виды повреждений и дефектов элементов верхнего строения железнодорожного пути, в том числе стрелочных переводов, искусственных сооружений и земляного полотна, порядок и сроки их устранения      |
|  |  | предназначение, сроки и порядок проверки устройств пневмообдувки и электрообогрева стрелочных переводов                                                                                           |
|  |  | устройство и принцип работы рельсовых цепей                                                                                                                                                       |
|  |  | устройство и порядок обслуживания железнодорожных переездов                                                                                                                                       |
|  |  | габариты подвижного состава и приближения строений                                                                                                                                                |
|  |  | требования локальных нормативных актов, предъявляемые к качеству выполняемых работ                                                                                                                |
|  |  | порядок взаимодействия с представителями смежных структурных подразделений и подрядных организаций                                                                                                |

|  |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                   | правила и порядок остановки поезда                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  |                                                                                                                                                   | правила применения средств индивидуальной защиты                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  |                                                                                                                                                   | правила безопасного нахождения работников на железнодорожных путях                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  |                                                                                                                                                   | порядок ведения технической, информационно-справочной документации                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  |                                                                                                                                                   | требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности, санитарных норм и правил в части, регламентирующей выполнение работ                                                                                                                                                                                                |
|  | ПК 7.2. Организация выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  |                                                                                                                                                   | проведение инструктажей для обеспечения качества работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности                                                                    |
|  |                                                                                                                                                   | планирование выполнения задания по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна для эффективной расстановки исполнителей                                                                                                                                                   |
|  |                                                                                                                                                   | выбор способов выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                                                                                                                                                            |
|  |                                                                                                                                                   | предоставление исполнителям, обеспечивающим выполнение работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна, необходимых материалов, инструмента и средств малой механизации                                                                                              |
|  |                                                                                                                                                   | распределение исполнителей, обеспечивающих выполнение работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна, в соответствии с объемом работ и компетенциями исполнителей с постановкой им задач, разъяснением правил использования средств малой механизации и инструмента |
|  |                                                                                                                                                   | демонстрация исполнителям, выполняющим работы по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна, рациональных приемов выполнения работ на рабочих местах                                                                                                                     |
|  |                                                                                                                                                   | согласование вопросов производства работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна с причастными исполнителями                                                                                                                                                       |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | ведение технической документации по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                                                         |
|  |  | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                        |
|  |  | вводить данные по организации выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна в автоматизированные информационно-аналитические системы                  |
|  |  | пользоваться электронным измерительным инструментом при организации выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                     |
|  |  | выполнять синхронизацию электронного измерительного инструмента с мобильным устройством при организации выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна |
|  |  | пользоваться мобильным рабочим местом при организации выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                   |
|  |  | оценивать состояние инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                            |
|  |  | координировать действия исполнителей при выполнении работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                                |
|  |  | пользоваться измерительным инструментом и приборами, используемыми при организации работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                 |
|  |  | принимать решения в нестандартных ситуациях при организации выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                             |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | применять средства индивидуальной защиты при организации выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                        |
|  |  | пользоваться средствами связи при организации выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                                   |
|  |  | оформлять техническую документацию по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна, ведомости оценки состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства                        |
|  |  | анализировать и резюмировать результаты производственной деятельности исполнителей, выполняющих работы по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                           |
|  |  | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                |
|  |  | локальные нормативные акты по организации выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна в части, регламентирующей выполнение работ                            |
|  |  | локальные нормативные акты по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна, по снегоборьбе, обеспечению безопасности движения поездов в части, регламентирующей выполнение работ |
|  |  | правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ                                                                                                                                                    |
|  |  | порядок работы в автоматизированных информационно-аналитических системах при организации выполнения работ по содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                 |
|  |  | порядок работы с электронным измерительным инструментом при организации выполнения работ по содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                  |

|  |  |                                                                                                                                                                               |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | порядок защиты информации о планируемых и выполненных работах по содержанию верхнего строения железнодорожного пути в автоматизированных информационно-аналитических системах |
|  |  | аппаратно-программное обеспечение, установленное на мобильном рабочем месте                                                                                                   |
|  |  | устройство и конструкции верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                                |
|  |  | технические указания по устройству, укладке, содержанию и ремонту бесстыкового пути                                                                                           |
|  |  | правила и технологии проведения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                            |
|  |  | технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах                                                                                                     |
|  |  | правила и технологии проведения погрузочно-разгрузочных работ при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна |
|  |  | технологические процессы погрузочно-разгрузочных работ                                                                                                                        |
|  |  | техничко-нормировочные карты на производство работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна               |
|  |  | порядок организации и проведения работ по подготовке верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна к работе в зимних условиях         |
|  |  | порядок содержания железнодорожного пути на пучинах и подготовки верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна к пропуску весенних и ливневых вод      |
|  |  | порядок ликвидации повреждений верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна, вызванных природными явлениями и стихийными бедствиями  |
|  |  | порядок организации снего-, водо-, пескоборьбы                                                                                                                                |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | виды повреждений и дефектов элементов верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна, порядок и сроки их устранения                                                                                                                   |
|  |  | виды инструктажей, порядок и сроки их проведения                                                                                                                                                                                                                             |
|  |  | принцип действия, способ применения и правила эксплуатации путевого гидравлического и электрического инструмента и механизмов, применяемых при выполнении работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна |
|  |  | виды и назначение измерительных приборов, применяемых при выполнении работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                                                      |
|  |  | правила измерений с помощью инструмента и приборов, применяемых при текущем содержании верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                                                                 |
|  |  | порядок передачи результатов измерений стрелочных переводов железнодорожного пути в комплексную систему пространственных данных инфраструктуры железнодорожного транспорта                                                                                                   |
|  |  | офисное программное обеспечение по содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                                                                                                          |
|  |  | сроки службы материалов верхнего строения железнодорожного пути                                                                                                                                                                                                              |
|  |  | мероприятия по продлению срока службы верхнего строения железнодорожного пути                                                                                                                                                                                                |
|  |  | назначение, принцип работы и правила эксплуатации специального железнодорожного подвижного состава                                                                                                                                                                           |
|  |  | порядок сопровождения дефектоскопных и путеизмерительных тележек                                                                                                                                                                                                             |
|  |  | признаки дефектных и остродефектных рельсов                                                                                                                                                                                                                                  |
|  |  | правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов                                                                                                                                                                                                               |
|  |  | требования локальных нормативных актов, предъявляемые к качеству выполняемых работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                                              |
|  |  | габариты подвижного состава и приближения строений                                                                                                                                                                                                                           |

|  |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                   |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                | правила хранения и выдачи инструмента и средств малой механизации                                                                                                                                                 |
|  |                                                                                                                                                | порядок взаимодействия с представителями смежных структурных подразделений и подрядных организаций                                                                                                                |
|  |                                                                                                                                                | правила и порядок остановки поезда                                                                                                                                                                                |
|  |                                                                                                                                                | правила применения средств индивидуальной защиты                                                                                                                                                                  |
|  |                                                                                                                                                | правила безопасного нахождения работников на железнодорожных путях                                                                                                                                                |
|  |                                                                                                                                                | порядок ведения технической документации                                                                                                                                                                          |
|  |                                                                                                                                                | требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности, санитарных норм и правил в части, регламентирующей выполнение работ                                                                          |
|  | ПК 7.3. Контроль выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                    |
|  |                                                                                                                                                | определение методов контроля качества выполнения исполнителями работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                 |
|  |                                                                                                                                                | выявление нарушений при выполнении работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                             |
|  |                                                                                                                                                | анализ причин возникновения нарушений при выполнении работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                           |
|  |                                                                                                                                                | принятие мер, направленных на устранение выявленных нарушений при выполнении работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                   |
|  |                                                                                                                                                | разработка предложений по повышению качества выполняемых работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                       |
|  |                                                                                                                                                | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                    |
|  |                                                                                                                                                | вводить данные по контролю выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна в автоматизированные информационно-аналитические системы |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | пользоваться электронным измерительным инструментом при контроле выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                     |
|  |  | выполнять синхронизацию электронного измерительного инструмента с мобильным устройством при контроле выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна |
|  |  | пользоваться мобильным рабочим местом при контроле выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                   |
|  |  | оценивать качество выполняемых работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна с помощью инструмента                                                            |
|  |  | пользоваться измерительным инструментом и приборами при проведении контроля качества выполненных работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                |
|  |  | принимать решения при неудовлетворительном качестве выполненных работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                 |
|  |  | применять средства индивидуальной защиты при контроле выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                |
|  |  | пользоваться средствами связи при контроле выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                           |
|  |  | анализировать и резюмировать результаты производственной деятельности исполнителей, выполняющих работы по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                |
|  |  | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                     |



|  |  |                                                                                                                                                                                                                 |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | локальные нормативные акты по контролю выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна в части, регламентирующей выполнение работ |
|  |  | локальные нормативные акты по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна, снегоборьбе, обеспечению безопасности движения поездов                 |
|  |  | технические указания по устройству, укладке, содержанию и ремонту бесстыкового пути                                                                                                                             |
|  |  | правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ                                                                                                                      |
|  |  | порядок работы в автоматизированных информационно-аналитических системах при контроле выполнения работ по содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна      |
|  |  | порядок работы с электронным измерительным инструментом при контроле выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна              |
|  |  | порядок защиты информации о планируемых и выполненных работах по содержанию верхнего строения железнодорожного пути в автоматизированных информационно-аналитических системах                                   |
|  |  | аппаратно-программное обеспечение, установленное на мобильном рабочем месте                                                                                                                                     |
|  |  | правила и технологии проведения работ по текущему содержанию и ремонту пути и искусственных сооружений                                                                                                          |
|  |  | техничко-нормировочные карты на производство работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                 |
|  |  | порядок приемки верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна после выполнения комплекса ремонтно-путевых работ                                                         |

|  |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                  | порядок контроля выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна в автоматизированных информационно-аналитических системах                                                                               |
|  |                                                                                                  | офисное программное обеспечение по содержанию железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                                                                                                                                      |
|  |                                                                                                  | габариты подвижного состава и приближения строений                                                                                                                                                                                                                                     |
|  |                                                                                                  | порядок взаимодействия с представителями смежных структурных подразделений и подрядных организаций                                                                                                                                                                                     |
|  |                                                                                                  | правила и порядок остановки поезда                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  |                                                                                                  | правила применения средств индивидуальной защиты                                                                                                                                                                                                                                       |
|  |                                                                                                  | правила безопасного нахождения работников на железнодорожных путях                                                                                                                                                                                                                     |
|  |                                                                                                  | требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности, санитарных норм и правил в части, регламентирующей выполнение работ                                                                                                                                               |
|  | ПК 7.4. Организация выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  |                                                                                                  | проведение инструктажей для обеспечения качества выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений с получением информации от исполнителей о понимании содержания инструктажа                                                                               |
|  |                                                                                                  | планирование выполнения задания исполнителями, выполняющими работы по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений, в зависимости от вида выполняемых работ (на станции, перегоне или производственной базе)                                                               |
|  |                                                                                                  | выбор способов выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                                                                                                                                                            |
|  |                                                                                                  | предоставление исполнителям, выполняющим работы по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений, необходимых материалов, инструментов и средств малой механизации                                                                                                          |
|  |                                                                                                  | распределение исполнителей, выполняющих работы по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений, в соответствии с объемом работ и компетенциями исполнителей, с постановкой им задач, разъяснением правил применения средств малой механизации и использования инструментов |
|  |                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|  |  |                                                                                                                                                                                      |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | демонстрация исполнителям, выполняющим работы по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений, рациональных приемов выполнения работ на рабочих местах                   |
|  |  | согласование вопросов производства работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений с исполнителями                                                                 |
|  |  | ведение технической документации по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                                                         |
|  |  | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                       |
|  |  | вводить данные по организации выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений в автоматизированные информационно-аналитические системы                  |
|  |  | пользоваться электронным измерительным инструментом при организации выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                     |
|  |  | выполнять синхронизацию электронного измерительного инструмента с мобильным устройством при организации выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений |
|  |  | пользоваться мобильным рабочим местом при организации выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                   |
|  |  | оценивать состояние инструмента и средств малой механизации при выполнении работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                         |
|  |  | пользоваться измерительным инструментом и приборами при выполнении работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                 |
|  |  | координировать действия исполнителей при выполнении работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                                |
|  |  | принимать решения в нестандартных ситуациях при организации выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                             |
|  |  | применять средства индивидуальной защиты при организации выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                |
|  |  | пользоваться средствами связи при организации выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                           |

|  |  |                                                                                                                                                                      |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | оформлять техническую документацию                                                                                                                                   |
|  |  | анализировать и резюмировать результаты производственной деятельности исполнителей, выполняющих работы по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений   |
|  |  | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                       |
|  |  | локальные нормативные акты по организации выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений в части, регламентирующей выполнение работ    |
|  |  | локальные нормативные акты по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений, по снегоборьбе, по обеспечению безопасности движения поездов                 |
|  |  | правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ                                                                           |
|  |  | устройство и конструкция верхнего строения железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                                          |
|  |  | порядок работы в автоматизированных информационно-аналитических системах по организации выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений |
|  |  | порядок работы с электронным измерительным инструментом при организации выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                 |
|  |  | порядок защиты информации о планируемых и выполненных работах по ремонту железнодорожного пути в автоматизированных информационно-аналитических системах             |
|  |  | аппаратно-программное обеспечение, установленное на мобильном рабочем месте                                                                                          |
|  |  | технические указания по устройству, укладке, содержанию и ремонту бесстыкового пути                                                                                  |
|  |  | правила и технологии проведения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                                    |
|  |  | технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах                                                                                            |

|  |  |                                                                                                                                                                                                           |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | правила и технологии проведения погрузочно-разгрузочных работ                                                                                                                                             |
|  |  | технологические процессы погрузочно-разгрузочных работ                                                                                                                                                    |
|  |  | техничко-нормировочные карты на производство ремонтно-путевых работ                                                                                                                                       |
|  |  | технологические процессы ремонтно-путевых работ                                                                                                                                                           |
|  |  | правила и технологии проведения работ по сборке, разборке и переборке звеньев рельсошпальной решетки и стрелочных переводов                                                                               |
|  |  | порядок ремонта железнодорожного пути на пучинах                                                                                                                                                          |
|  |  | порядок сдачи железнодорожного пути и искусственных сооружений после выполнения комплекса ремонтно-путевых работ                                                                                          |
|  |  | порядок ликвидации повреждений железнодорожного пути и искусственных сооружений, вызванных природными явлениями и стихийными бедствиями                                                                   |
|  |  | порядок организации снего-, водо-, пескоборьбы                                                                                                                                                            |
|  |  | виды инструктажей, порядок и сроки их проведения                                                                                                                                                          |
|  |  | принципы действия, способы применения и правила эксплуатации путевого гидравлического и электрического инструмента и механизмов, применяемых при ремонте железнодорожного пути и искусственных сооружений |
|  |  | правила измерений с помощью инструмента и приборов, применяемых при ремонте железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                                              |
|  |  | мероприятия по продлению срока службы верхнего строения железнодорожного пути                                                                                                                             |
|  |  | требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                                                        |
|  |  | габариты подвижного состава и приближения строений                                                                                                                                                        |
|  |  | правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов                                                                                                                                            |
|  |  | правила хранения и выдачи инструмента и средств малой механизации                                                                                                                                         |
|  |  | порядок передачи результатов измерений стрелочных переводов железнодорожного пути в комплексную систему пространственных данных инфраструктуры железнодорожного транспорта                                |
|  |  | офисное программное обеспечение по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                                                                               |

|  |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                             |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                               | порядок взаимодействия с представителями смежных структурных подразделений и подрядных организаций                                                                                                          |
|  |                                                                                               | правила и порядок остановки поезда                                                                                                                                                                          |
|  |                                                                                               | правила применения средств индивидуальной защиты                                                                                                                                                            |
|  |                                                                                               | правила безопасного нахождения работников на железнодорожных путях                                                                                                                                          |
|  |                                                                                               | порядок ведения технической документации                                                                                                                                                                    |
|  |                                                                                               | требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности, санитарных норм и правил в части, регламентирующей выполнение работ                                                                    |
|  | ПК 7.5. Контроль выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                              |
|  |                                                                                               | определение методов контроля качества выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений в зависимости от вида выполняемых работ (на станции, перегоне или производственной базе) |
|  |                                                                                               | выявление нарушений при выполнении работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                                                                        |
|  |                                                                                               | анализ причин возникновения нарушений при выполнении работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                                                      |
|  |                                                                                               | принятие мер, направленных на устранение выявленных нарушений при выполнении работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                              |
|  |                                                                                               | разработка предложений по повышению качества выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                                                  |
|  |                                                                                               | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                              |
|  |                                                                                               | вводить данные по контролю выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений в автоматизированные информационно-аналитические системы                                            |
|  |                                                                                               | пользоваться электронным измерительным инструментом при контроле выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                               |
|  |                                                                                               | выполнять синхронизацию электронного измерительного инструмента с мобильным устройством при контроле выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                           |

|  |  |                                                                                                                                                                    |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | пользоваться мобильным рабочим местом при контроле выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                    |
|  |  | оценивать качество выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений с помощью инструмента                                             |
|  |  | пользоваться измерительным инструментом и приборами при контроле качества работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                        |
|  |  | принимать решения при неудовлетворительном качестве проведения ремонтных работ                                                                                     |
|  |  | применять средства индивидуальной защиты при контроле качества выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                        |
|  |  | пользоваться средствами связи при контроле выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                            |
|  |  | анализировать и резюмировать результаты производственной деятельности исполнителей, выполняющих работы по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений |
|  |  | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                     |
|  |  | локальные нормативные акты по контролю выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                |
|  |  | локальные нормативные акты по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений, снегоборьбе, обеспечению безопасности движения поездов                     |
|  |  | правила и технологии проведения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                                  |
|  |  | правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ                                                                         |
|  |  | порядок работы в автоматизированных информационно-аналитических системах при контроле выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений |
|  |  | порядок работы с электронным измерительным инструментом при контроле выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                  |

|  |  |                                                                                                                                                                    |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | порядок защиты информации о планируемых и выполненных работах по ремонту железнодорожного пути в автоматизированных информационно-аналитических системах           |
|  |  | аппаратно-программное обеспечение, установленное на мобильном рабочем месте                                                                                        |
|  |  | технические указания по устройству, укладке, содержанию и ремонту бесстыкового пути                                                                                |
|  |  | техничко-нормировочные карты на производство работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                     |
|  |  | порядок сдачи железнодорожного пути и искусственных сооружений после выполнения комплекса ремонтно-путевых работ                                                   |
|  |  | порядок работы при контроле выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений в автоматизированных информационно-аналитических системах |
|  |  | офисное программное обеспечение по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                                        |
|  |  | габариты подвижного состава и приближения строений                                                                                                                 |
|  |  | порядок взаимодействия с представителями смежных структурных подразделений и подрядных организаций                                                                 |
|  |  | правила и порядок остановки поезда                                                                                                                                 |
|  |  | правила применения средств индивидуальной защиты                                                                                                                   |
|  |  | правила безопасного нахождения работников на железнодорожных путях                                                                                                 |
|  |  | требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности, санитарных норм и правил в части, регламентирующей выполнение работ                           |



## 4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

| <b>Часть ОПОП-П обязательная<br/>/вариативная</b> | <b>Наименование вида<br/>деятельности</b>                                                                                                              | <b>Код и наименование<br/>профессиональной<br/>компетенции</b>                                                                                                        | <b>Код<br/>профессионал<br/>ьного<br/>стандарта</b> | <b>Код и<br/>наименование<br/>обобщенной<br/>трудовой<br/>функции</b>                                | <b>Код и<br/>наименование<br/>трудовой функции</b>                                             |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Обязательная                                      | ВД 01 Проведение<br>геодезических работ<br>при изысканиях по<br>реконструкции,<br>проектированию,<br>строительству и<br>эксплуатации<br>железных дорог | ПК 1.1. Выполнять<br>различные виды<br>геодезических съемок                                                                                                           | отсутствует                                         | отсутствует                                                                                          | отсутствует                                                                                    |
|                                                   |                                                                                                                                                        | ПК 1.2. Анализировать<br>и рассчитывать<br>материалы<br>геодезических съемок                                                                                          | 17.011                                              | В Выполнение<br>простых работ по<br>ремонту и<br>текущему<br>содержанию<br>железнодорожног<br>о пути | В/02.2<br>Выполнение<br>простых работ по<br>текущему<br>содержанию<br>железнодорожного<br>пути |
|                                                   |                                                                                                                                                        | ПК 1.3. Производить<br>разбивку на местности<br>элементов<br>железнодорожного<br>пути и искусственных<br>сооружений для<br>строительства<br>железных дорог            | отсутствует                                         | отсутствует                                                                                          | отсутствует                                                                                    |
|                                                   |                                                                                                                                                        | ПК 1.4.<br>Организовывать<br>соблюдение<br>требований охраны<br>труда при проведении<br>геодезических работ<br>при изысканиях по<br>реконструкции,<br>проектированию, | отсутствует                                         | отсутствует                                                                                          | отсутствует                                                                                    |

|              |                                                                                       |                                                                                                                                             |             |                                                                                      |                                                                                                                         |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                                                                                       | строительству и эксплуатации железных дорог                                                                                                 |             |                                                                                      |                                                                                                                         |
| Обязательная | ВД 02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути | ПК 2.1. Выполнять работы по строительству, ремонту и восстановлению железнодорожного пути и сооружений с использованием средств механизации | отсутствует | отсутствует                                                                          | отсутствует                                                                                                             |
|              |                                                                                       | ПК 2.2. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений                              | 17.011      | А Выполнение простейших работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути | А/01.2 Выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути |
|              |                                                                                       |                                                                                                                                             |             |                                                                                      | А/02.2 Выполнение простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути                                         |
|              |                                                                                       |                                                                                                                                             |             | В Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути    | В/02.2 Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути                                            |

|  |  |                                                                                                                         |             |                                                                                      |                                                                                                                         |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | ПК 2.3. Осуществлять контроль качества текущего содержания железнодорожного пути, ремонтных и строительных работ        | 17.011      | А Выполнение простейших работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути | А/01.2 Выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути |
|  |  |                                                                                                                         |             |                                                                                      | А/02.2 Выполнение простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути                                         |
|  |  |                                                                                                                         |             | В Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути    | В/02.2 Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути                                            |
|  |  | ПК 2.4. Выполнять работы по проектированию и строительству железных дорог, земляного полотна и искусственных сооружений | отсутствует | отсутствует                                                                          | отсутствует                                                                                                             |
|  |  | ПК 2.5. Соблюдать требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной                                       | 17.011      | В Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию                          | В/01.2 Выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций                                            |

|              |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                     |        |                                                                                                            |                                                                                                                         |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                                                                                                       | безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог                                                                                                                                                                        |        | железнодорожног<br>о пути                                                                                  | верхнего строения железнодорожного пути                                                                                 |
|              |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                     |        |                                                                                                            | В/02.2 Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути                                            |
|              |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                     | 17.045 | А Выполнение работ по ограждению съёмных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути | А/01.2 Выполнение работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути                                  |
|              |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                     |        |                                                                                                            | А/02.2 Выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути                                   |
| Обязательная | ВД 03 Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений | ПК 3.1. Осуществлять контроль основных элементов и конструкций земляного полотна, железнодорожных переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации | 17.011 | А Выполнение простейших работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожног<br>о пути                   | А/01.2 Выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути |
|              |                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                     |        |                                                                                                            | А/02.2 Выполнение простейших работ по текущему содержанию                                                               |

|  |  |                                                                                                                                      |        |                                                                                                            |                                                                                                                         |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |                                                                                                                                      |        |                                                                                                            | железнодорожного пути                                                                                                   |
|  |  |                                                                                                                                      | 17.045 | А Выполнение работ по ограждению съёмных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути | А/01.2 Выполнение работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути                                  |
|  |  |                                                                                                                                      |        |                                                                                                            | А/02.2 Выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути                                   |
|  |  | ПК 3.2. Осуществлять контроль искусственных сооружений железнодорожного транспорта на соответствие техническим условиям эксплуатации | 17.011 | А Выполнение простейших работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути                       | А/01.2 Выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути |
|  |  |                                                                                                                                      |        |                                                                                                            | А/02.2 Выполнение простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути                                         |
|  |  | ПК 3.3. Контролировать состояние рельсов, элементов железнодорожного                                                                 | 17.011 | В Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию                                                | В/01.2 Выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций                                            |

|  |  |                                                                                                                                       |        |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | пути и сооружений с использованием диагностического оборудования                                                                      |        | железнодорожног<br>о пути                                                                                                                                 | верхнего строения<br>железнодорожного<br>пути                                                                                                                                                                  |
|  |  |                                                                                                                                       |        |                                                                                                                                                           | В/02.2 Выполнение<br>простых работ по<br>текущему<br>содержанию<br>железнодорожного<br>пути                                                                                                                    |
|  |  | ПК 3.4. Выявлять<br>неисправности в<br>содержании<br>железнодорожного<br>пути и искусственных<br>сооружений средствами<br>диагностики | 17.028 | В Проверка<br>состояния<br>железнодорожног<br>о пути<br>ультразвуковым<br>съемным<br>рельсовым<br>дефектоскопом с<br>микропроцессорн<br>ым<br>устройством | В/01.4 Выявление<br>дефектов рельсов<br>железнодорожного<br>пути<br>ультразвуковым<br>съемным рельсовым<br>дефектоскопом с<br>микропроцессорным<br>устройством и<br>регистрацией<br>результатов<br>контроля    |
|  |  |                                                                                                                                       | 17.028 | В Проверка<br>состояния<br>железнодорожног<br>о пути<br>ультразвуковым<br>съемным<br>рельсовым<br>дефектоскопом с<br>микропроцессорн<br>ым<br>устройством | В/01.4<br>Выявление дефектов<br>рельсов<br>железнодорожного<br>пути<br>ультразвуковым<br>съемным рельсовым<br>дефектоскопом с<br>микропроцессорным<br>устройством и<br>регистрацией<br>результатов<br>контроля |

|              |                                                           |                                                                                                                                                            |             |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                                                           | ПК 3.5. Проводить автоматизированную обработку информации                                                                                                  | отсутствует | отсутствует                                                                                                | отсутствует                                                                                                                                                                                                           |
|              |                                                           | ПК 3.6. Организовывать соблюдение требований охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений   | 17.045      | А Выполнение работ по ограждению съёмных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути | <p>А/01.2 Выполнение работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути</p> <p>А/02.2 Выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути</p>                            |
| Обязательная | ВД 04 Организация деятельности структурного подразделения | ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте железнодорожного пути, искусственных сооружений | 17.011      | А Выполнение простейших работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути                       | <p>А/01.2 Выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути</p> <p>А/02.2 Выполнение простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути</p> |
|              |                                                           | ПК 4.2. Оформлять отчетную и техническую документацию в                                                                                                    | отсутствует | отсутствует                                                                                                | отсутствует                                                                                                                                                                                                           |

|  |  |                                                                                                                                                                           |        |                                                                                      |                                                                                                                         |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | процессе руководства выполняемыми работами                                                                                                                                |        |                                                                                      |                                                                                                                         |
|  |  | ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве железнодорожного пути и искусственных сооружений | 17.011 | В Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути    | В/01.2<br>Выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути |
|  |  |                                                                                                                                                                           |        |                                                                                      | В/02.2<br>Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути                                         |
|  |  | ПК 4.4. Организовывать соблюдение охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и инструктаж персонала                                 | 17.011 | А Выполнение простейших работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути | А/01.2 Выполнение простейших работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути |
|  |  |                                                                                                                                                                           |        |                                                                                      | А/02.2 Выполнение простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути                                         |
|  |  |                                                                                                                                                                           |        | В Выполнение                                                                         | В/01.2                                                                                                                  |



|  |  |  |        |                                                                                                            |                                                                                                               |
|--|--|--|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |        | простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути                                       | Выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути |
|  |  |  |        |                                                                                                            | В/02.2<br>Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути                               |
|  |  |  | 17.045 | А Выполнение работ по ограждению съёмных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути | А/01.2<br>Выполнение работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути                     |
|  |  |  |        |                                                                                                            | А/02.2<br>Выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути                      |
|  |  |  |        | В<br>Выполнение работ по закреплению подвижного состава и проверке                                         | В/01.2<br>Выполнение работ по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной      |
|  |  |  |        |                                                                                                            |                                                                                                               |

|  |  |                                                                                         |        |                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                             |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |                                                                                         |        | правильности<br>приготовления<br>маршрута<br>движения поездов<br>на путях общего<br>пользования | станции                                                                                                                                                                                                                     |
|  |  |                                                                                         |        |                                                                                                 | В/02.2 Выполнение работ по проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции в условиях нарушения работы устройств сигнализации, централизации и блокировки |
|  |  | ПК 4.5.<br>Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации | 17.011 | В Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути               | В/01.2<br>Выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути                                                                                                     |
|  |  |                                                                                         |        |                                                                                                 | В/02.2<br>Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути                                                                                                                                             |
|  |  |                                                                                         | 17.045 | А Выполнение работ по ограждению                                                                | А/01.2<br>Выполнение работ по ограждению                                                                                                                                                                                    |

|             |                                                                                       |                                                                                                                       |        |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                            |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                                                                       |                                                                                                                       |        | съемных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути         | съемных подвижных единиц на железнодорожном пути<br>А/02.2<br>Выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути                                                               |
| Вариативная | ВД 05 Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути | ПК 5.1. Выполнять простые работы при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути | 17.011 | В Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути | В/01.2<br>Выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути<br>В/02.2<br>Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути |
|             |                                                                                       | ПК 5.2. Выполнять простые работы по текущему содержанию железнодорожного пути                                         | 17.011 | В Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути | В/01.2<br>Выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути                                                                                    |

|             |                                                                                                                                  |                                                                                                     |        |                                                                                                                                       |                                                                                                          |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|             |                                                                                                                                  |                                                                                                     |        |                                                                                                                                       | В/02.2<br>Выполнение<br>простых работ по<br>текущему<br>содержанию<br>железнодорожного<br>пути           |
| Вариативная | ВД 06 Выполнение<br>работ по ограждению<br>съемных подвижных<br>единиц, мест<br>производства работ на<br>железнодорожном<br>пути | ПК 6.1. Выполнять<br>работы по ограждению<br>съемных подвижных<br>единиц на<br>железнодорожном пути | 17.045 | А Выполнение<br>работ по<br>ограждению<br>съемных<br>подвижных<br>единиц, мест<br>производства<br>работ на<br>железнодорожном<br>пути | А/01.2<br>Выполнение работ<br>по ограждению<br>съемных подвижных<br>единиц на<br>железнодорожном<br>пути |
|             |                                                                                                                                  |                                                                                                     |        |                                                                                                                                       | А/02.2<br>Выполнение работ<br>по ограждению мест<br>производства работ<br>на железнодорожном<br>пути     |
|             |                                                                                                                                  | ПК 6.2. Выполнять<br>работы по ограждению<br>мест производства<br>работ на<br>железнодорожном пути  | 17.045 | А Выполнение<br>работ по<br>ограждению<br>съемных<br>подвижных<br>единиц, мест<br>производства<br>работ на<br>железнодорожном<br>пути | А/01.2<br>Выполнение работ<br>по ограждению<br>съемных подвижных<br>единиц на<br>железнодорожном<br>пути |
|             |                                                                                                                                  |                                                                                                     |        |                                                                                                                                       | А/02.2<br>Выполнение работ<br>по ограждению мест<br>производства работ<br>на железнодорожном<br>пути     |

|             |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                  |        |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Вариативная | ВД 07 Текущее содержание верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна; ремонт железнодорожного пути и искусственных сооружений | ПК 7.1. Выявление неисправностей в содержании верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства | 17.084 | А Текущее содержание верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна | A/01.5<br>Выявление неисправностей в содержании верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства |
|             |                                                                                                                                                                         | ПК 7.2 Организация выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных                                                                                                | 17.084 |                                                                                                            | A/02.5<br>Организация выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                                |
|             |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                  |        |                                                                                                            | A/03.5<br>Контроль выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и                                                                                     |

|  |  |                                                                                                                                                                    |        |                                                                        |                                                                                                                      |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | сооружений и<br>земляного полотна                                                                                                                                  |        |                                                                        | земляного полотна                                                                                                    |
|  |  | ПК 7.3 Контроль<br>выполнения работ по<br>текущему содержанию<br>верхнего строения<br>железнодорожного<br>пути, искусственных<br>сооружений и<br>земляного полотна | 17.084 |                                                                        |                                                                                                                      |
|  |  | ПК.7.4 Организация<br>выполнения работ по<br>ремонту<br>железнодорожного<br>пути и искусственных<br>сооружений                                                     | 17.084 | В Ремонт<br>железнодорожног<br>о пути и<br>искусственных<br>сооружений | В/01.5<br>Организация<br>выполнения работ по<br>ремонту<br>железнодорожного<br>пути и<br>искусственных<br>сооружений |
|  |  | ПК 7.5. Контроль<br>выполнения работ по<br>ремонту<br>железнодорожного<br>пути и искусственных<br>сооружений                                                       | 17.084 |                                                                        | В/02.5<br>Контроль<br>выполнения работ по<br>ремонту<br>железнодорожного<br>пути и<br>искусственных<br>сооружений    |



[illegible]



[illegible]

[illegible]

| Индекс    | Наименование                                                                                                 | Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей) |    |    |    |    |    |    |    |    |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---|---|
|           |                                                                                                              | Общие компетенции (ОК)                                                                              |    |    |    |    |    |    |    |    | Профессиональные компетенции (ПК) |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |
|           |                                                                                                              | 01                                                                                                  | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 1.1                               | 1.2 | 1.3 | 1.4 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 2.5 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 | 3.6 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 5.1 | 5.2 | 6.1 | 6.2 | 7.1 | 7.2 | 7.3 | 7.4 | 7.5 |   |   |
| ОП.14     | Компьютерное моделирование                                                                                   | О                                                                                                   | О  | О  | О  |    |    | О  |    |    |                                   |     |     |     |     | О   |     |     |     | О   | О   |     |     |     | О   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |
| ОП.15     | Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения                                              | О                                                                                                   | О  |    | О  |    |    |    |    |    |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | О   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |   |   |
| ПМ.06     | Освоение профессии Сигналист                                                                                 |                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |    |    |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | О   | О   |     |     |     |     |     |   |   |
| МДК.06.01 | Организация ограждения мест производства работ                                                               |                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |    |    |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | О   | О   |     |     |     |     |   |   |
| ПП.06     | Производственная практика                                                                                    |                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |    |    |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | О   | О   |     |     |     |     |   |   |
| ПМ.07     | Освоение профессии Бригадир (освобожденный) по текущему содержанию и ремонту пути и искусственных сооружений |                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |    |    |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | О   | О   | О   | О | О |
| МДК.07.01 | Организация работ по текущему содержанию и ремонту пути и искусственных сооружений                           |                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |    |    |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | О   | О   | О   | О | О |
| ПП.07     | Производственная практика                                                                                    |                                                                                                     |    |    |    |    |    |    |    |    |                                   |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     | О   | О   | О   | О   | О |   |

## Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

### 5.1. Учебный план

| Индекс  | Наименование                        | Форма промежуточной аттестации<br>(зачет, диф. Зачет, экзамен и др.) | Всего | В т.ч. в форме практической<br>подготовки | Объем образовательной<br>программы в академических часах |          |                 |                        |                             | Объем образовательной программы, распределённой<br>по курсам и семестрам |           |           |           |           |           |           |           | Обязательная часть | Вариативная часть<br>образовательной<br>программы в ак.ч. |
|---------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------|-----------------|------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------|-----------------------------------------------------------|
|         |                                     |                                                                      |       |                                           | Учебные занятия                                          | Практики | Курсовой проект | Самостоятельная работа | Промежуточная<br>аттестация | 1 курс                                                                   |           | 2 курс    |           | 3 курс    |           | 4 курс    |           |                    |                                                           |
|         |                                     |                                                                      |       |                                           |                                                          |          |                 |                        |                             | 1 семестр                                                                | 2 семестр | 3 семестр | 4 семестр | 5 семестр | 6 семестр | 7 семестр | 8 семестр |                    |                                                           |
| 1       | 2                                   | 3                                                                    | 4     | 5                                         | 6                                                        | 7        | 8               | 9                      | 11                          | 12                                                                       | 13        | 14        | 15        | 16        | 17        | 18        | 19        | 20                 | 21                                                        |
| ООД. 00 | Общеобразовательные дисциплины      |                                                                      | 1476  | 666                                       | 1058                                                     | 0        | 0               | 14                     | 54                          | 612                                                                      | 864       |           |           |           |           |           |           | 1437               | 39                                                        |
| ООД.01  | Русский язык                        | ДФК,<br>Э                                                            | 75    | 34                                        | 66                                                       |          |                 |                        | 9                           | 34                                                                       | 41        |           |           |           |           |           |           | 75                 |                                                           |
| ООД.02  | Литература                          | ДФК,<br>Э                                                            | 108   | 82                                        | 90                                                       |          |                 |                        | 18                          | 34                                                                       | 74        |           |           |           |           |           |           | 108                |                                                           |
| ООД.03  | Иностранный язык                    | ДФК,<br>ДЗ                                                           | 78    | 78                                        | 78                                                       |          |                 |                        |                             | 34                                                                       | 44        |           |           |           |           |           |           | 78                 |                                                           |
| ООД.04  | История                             | ДФК,<br>ДЗ                                                           | 139   | 18                                        | 139                                                      |          |                 |                        |                             | 51                                                                       | 88        |           |           |           |           |           |           | 139                |                                                           |
| ООД.05  | Физическая культура                 | ДЗ, ДЗ                                                               | 78    | 74                                        | 78                                                       |          |                 |                        |                             | 34                                                                       | 44        |           |           |           |           |           |           | 78                 |                                                           |
| ООД.06  | Основы безопасности и защита Родины | ДФК, ДЗ                                                              | 78    | 42                                        | 78                                                       |          |                 |                        |                             | 34                                                                       | 44        |           |           |           |           |           |           | 78                 |                                                           |
| ООД.07  | Химия                               | ДФК,<br>ДЗ                                                           | 78    | 28                                        | 78                                                       |          |                 |                        |                             | 34                                                                       | 44        |           |           |           |           |           |           | 78                 |                                                           |
| ООД.08  | Биология                            | ДФК,<br>ДЗ                                                           | 78    | 37                                        | 78                                                       |          |                 |                        |                             | 34                                                                       | 44        |           |           |           |           |           |           | 78                 |                                                           |

| Индекс  | Наименование                                                                                          | Форма промежуточной аттестации<br>(зачет, диф. Зачет, экзамен и др.) | Всего | В т.ч. в форме практической<br>подготовки | Объем образовательной программы в<br>академических<br>часах |          |                 |                        |                             | Объем образовательной программы, распределённой<br>по курсам и семестрам |          |           |           |           |           |           |           | Обязательная часть | Вариативная часть<br>образовательной<br>программы в ак.ч. |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------|-----------------|------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------|-----------------------------------------------------------|
|         |                                                                                                       |                                                                      |       |                                           | Учебные занятия                                             | Практики | Курсовой проект | Самостоятельная работа | Промежуточная<br>аттестация | 1 курс                                                                   |          | 2 курс    |           | 3 курс    |           | 4 курс    |           |                    |                                                           |
|         |                                                                                                       |                                                                      |       |                                           |                                                             |          |                 |                        |                             | 1 семестр                                                                | 2семестр | 3 семестр | 4 семестр | 5 семестр | 6 семестр | 7 семестр | 8 семестр |                    |                                                           |
| ООД.09  | География                                                                                             | ДФК,<br>ДЗ                                                           | 78    | 36                                        | 78                                                          |          |                 |                        |                             | 34                                                                       | 44       |           |           |           |           |           |           | 78                 |                                                           |
| ООД.10  | Обществознание                                                                                        | ДФК,<br>ДЗ                                                           | 78    | 36                                        | 78                                                          |          |                 |                        |                             | 34                                                                       | 44       |           |           |           |           |           |           | 78                 |                                                           |
| ООД.11ц | Математика                                                                                            | ДФК,<br>Э                                                            | 232   | 24                                        | 217                                                         |          |                 |                        | 15                          | 85                                                                       | 132      |           |           |           |           |           |           | 232                |                                                           |
| ООД.12ц | Физика                                                                                                | ДФК,<br>Э                                                            | 146   | 48                                        | 134                                                         |          |                 |                        | 12                          | 68                                                                       | 66       |           |           |           |           |           |           | 146                |                                                           |
| ООД.13ц | Информатика                                                                                           | ДФК,<br>ДЗ                                                           | 151   | 97                                        | 151                                                         |          |                 |                        |                             | 85                                                                       | 66       |           |           |           |           |           |           | 151                |                                                           |
| ООД.14ц | Индивидуальный проект                                                                                 | ДФК                                                                  | 40    | 14                                        | 22                                                          |          |                 | 18                     |                             |                                                                          | 22       |           |           |           |           |           |           | 40                 |                                                           |
| ООД.15  | Введение в специальность<br>Основы развития<br>транспортной отрасли и<br>мультимодальных<br>перевозок | ДЗ                                                                   | 39    | 18                                        | 39                                                          |          |                 |                        |                             | 17                                                                       | 22       |           |           |           |           |           |           |                    | 39                                                        |
| СГ.00   | Социально-<br>гуманитарный цикл                                                                       |                                                                      | 489   | 305                                       | 402                                                         |          |                 | 87                     |                             |                                                                          |          | 96        | 190       | 64        | 42        | 20        | 77        | 463                | 26                                                        |
| СГ.01   | История России                                                                                        | ДЗ                                                                   | 32    | 18                                        | 32                                                          |          |                 |                        |                             |                                                                          |          | 32        |           |           |           |           |           | 32                 |                                                           |

| Индекс | Наименование                                     | Форма промежуточной аттестации<br>(зачет, диф. зачет, экзамен и др.) | Всего | В т.ч. в форме практической<br>подготовки | Объем образовательной программы в<br>академических<br>часах |          |                 |                        |                             | Объем образовательной программы, распределённой<br>по курсам и семестрам |           |           |           |           |           |           |           | Обязательная часть | Вариативная часть<br>образовательной<br>программы в ак.ч. |
|--------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------|-----------------|------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------|-----------------------------------------------------------|
|        |                                                  |                                                                      |       |                                           | Учебные занятия                                             | Практики | Курсовой проект | Самостоятельная работа | Промежуточная<br>аттестация | 1 курс                                                                   |           | 2 курс    |           | 3 курс    |           | 4 курс    |           |                    |                                                           |
|        |                                                  |                                                                      |       |                                           |                                                             |          |                 |                        |                             | 1 семестр                                                                | 2 семестр | 3 семестр | 4 семестр | 5 семестр | 6 семестр | 7 семестр | 8 семестр |                    |                                                           |
| СГ.02  | Иностранный язык в профессиональной деятельности | ДФК,<br>ДФК,<br>ДФК,<br>ДФК,<br>ДФК,<br>ДЗ                           | 156   | 79                                        | 79                                                          |          |                 | 77                     |                             |                                                                          |           | 32        | 40        | 32        | 20        | 10        | 22        | 150                | 6                                                         |
| СГ.03  | Безопасность жизнедеятельности                   | ДЗ                                                                   | 70    | 30                                        | 60                                                          |          |                 | 10                     |                             |                                                                          |           |           | 70        |           |           |           |           | 68                 | 2                                                         |
| СГ.04  | Физическая культура                              | 3, 3, 3,<br>3, 3, ДЗ                                                 | 158   | 146                                       | 158                                                         |          |                 |                        |                             |                                                                          |           | 32        | 40        | 32        | 22        | 10        | 22        | 150                | 8                                                         |
| СГ.05ц | Основы финансовой грамотности                    | ДЗ                                                                   | 40    | 12                                        | 40                                                          |          |                 |                        |                             |                                                                          |           |           | 40        |           |           |           |           | 38                 | 2                                                         |
| СГ.06ц | Основы бережливого производства                  | ДФК                                                                  | 33    | 20                                        | 33                                                          |          |                 |                        |                             |                                                                          |           |           |           |           |           |           | 33        | 25                 | 8                                                         |
| ОП.00  | Общепрофессиональный цикл                        |                                                                      | 1004  | 350                                       | 784                                                         |          |                 | 130                    | 90                          |                                                                          |           | 450       | 266       | 196       | 44        | 15        | 33        | 633                | 371                                                       |
| ОП.01ц | Инженерная графика                               | ДЗ                                                                   | 50    | 48                                        | 48                                                          |          |                 | 2                      |                             |                                                                          |           | 50        |           |           |           |           |           | 32                 | 18                                                        |
| ОП.02ц | Электротехника и электроника                     | Э                                                                    | 10    | 28                                        | 88                                                          |          |                 | 2                      | 18                          |                                                                          |           | 50        | 58        |           |           |           |           | 72                 | 36                                                        |

| Индекс | Наименование                                                  | Форма промежуточной аттестации<br>(зачет, диф. Зачет, экзамен и др.) | Всего | В т.ч. в форме практической<br>подготовки | Объем образовательной программы в<br>академических<br>часах |          |                 |                        |                             | Объем образовательной программы, распределённой<br>по курсам и семестрам |           |           |           |           |           |           |           | Обязательная часть | Вариативная часть<br>образовательной<br>программы в ак.ч. |
|--------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------|-----------------|------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------|-----------------------------------------------------------|
|        |                                                               |                                                                      |       |                                           | Учебные занятия                                             | Практики | Курсовой проект | Самостоятельная работа | Промежуточная<br>аттестация | 1 курс                                                                   |           | 2 курс    |           | 3 курс    |           | 4 курс    |           |                    |                                                           |
|        |                                                               |                                                                      |       |                                           |                                                             |          |                 |                        |                             | 1 семестр                                                                | 2 семестр | 3 семестр | 4 семестр | 5 семестр | 6 семестр | 7 семестр | 8 семестр |                    |                                                           |
| ОП.03ц | Техническая механика                                          | Э                                                                    | 110   | 26                                        | 88                                                          |          |                 | 4                      | 18                          |                                                                          |           | 52        | 58        |           |           |           |           | 82                 | 28                                                        |
| ОП.04  | Прикладная математика                                         | Э                                                                    | 82    | 18                                        | 48                                                          |          |                 | 16                     | 18                          |                                                                          |           | 82        |           |           |           |           |           | 78                 | 4                                                         |
| ОП.05  | Метрология, стандартизация и сертификация                     | ДЗ                                                                   | 50    | 20                                        | 48                                                          |          |                 | 2                      |                             |                                                                          |           | 50        |           |           |           |           |           | 38                 | 12                                                        |
| ОП.06  | Строительные материалы и изделия                              | ДЗ                                                                   | 60    | 22                                        | 40                                                          |          |                 | 20                     |                             |                                                                          |           |           | 60        |           |           |           |           | 59                 | 1                                                         |
| ОП.07  | Общий курс железных дорог                                     | ДЗ                                                                   | 35    | 16                                        | 32                                                          |          |                 | 3                      |                             |                                                                          |           | 35        |           |           |           |           |           | 32                 | 3                                                         |
| ОП.08ц | Геодезия                                                      | Э                                                                    | 84    | 30                                        | 64                                                          |          |                 | 2                      | 18                          |                                                                          |           | 84        |           |           |           |           |           | 76                 | 8                                                         |
| ОП.09ц | Информационные технологии в профессиональн<br>ой деятельности | ДФК,<br>ДФК                                                          | 48    | 30                                        | 48                                                          |          |                 |                        |                             |                                                                          |           |           |           |           |           | 15        | 33        | 36                 | 12                                                        |
| ОП.10  | Правовое обеспечение профессиональной деятельности            | ДЗ                                                                   | 36    | 10                                        | 32                                                          |          |                 | 4                      |                             |                                                                          |           |           |           | 36        |           |           |           | 32                 | 4                                                         |

| Индекс | Наименование                                                                                                   | Форма промежуточной аттестации<br>(зачет, диф. Зачет, экзамен и др.) | Всего | В т.ч. в форме практической<br>подготовки | Объем образовательной программы в<br>академических<br>часах |          |                 |                        |                             | Объем образовательной программы, распределённой<br>по курсам и семестрам |           |           |           |           |           |           |           | Обязательная часть | Вариативная часть<br>образовательной<br>программы в ак.ч. |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------|-----------------|------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------|-----------------------------------------------------------|
|        |                                                                                                                |                                                                      |       |                                           | Учебные занятия                                             | Практики | Курсовой проект | Самостоятельная работа | Промежуточная<br>аттестация | 1 курс                                                                   |           | 2 курс    |           | 3 курс    |           | 4 курс    |           |                    |                                                           |
|        |                                                                                                                |                                                                      |       |                                           |                                                             |          |                 |                        |                             | 1 семестр                                                                | 2 семестр | 3 семестр | 4 семестр | 5 семестр | 6 семестр | 7 семестр | 8 семестр |                    |                                                           |
| ОП.11  | Экология на<br>железнодорожном<br>транспорте                                                                   | ДЗ                                                                   | 32    | 8                                         | 16                                                          |          |                 | 16                     |                             |                                                                          |           |           |           | 32        |           |           |           | 32                 |                                                           |
| ОП.12  | Охрана труда                                                                                                   | Э                                                                    | 54    | 10                                        | 32                                                          |          |                 | 4                      | 18                          |                                                                          |           |           |           | 54        |           |           |           | 32                 | 22                                                        |
| ОП.13  | Транспортная<br>безопасность                                                                                   | ДЗ                                                                   | 32    | 14                                        | 32                                                          |          |                 |                        |                             |                                                                          |           |           |           | 32        |           |           |           | 32                 |                                                           |
| ОП.14ц | Компьютерное<br>моделирование                                                                                  | ДЗ                                                                   | 137   | 32                                        | 92                                                          |          |                 | 45                     |                             |                                                                          |           | 47        | 90        |           |           |           |           |                    | 137                                                       |
| ОП.15ц | Техническая эксплуатация<br>железных дорог и<br>безопасность движения                                          | ДЗ                                                                   | 86    | 38                                        | 76                                                          |          |                 | 10                     |                             |                                                                          |           |           |           | 32        | 44        |           |           |                    | 86                                                        |
| П.00   | Профессиональный цикл                                                                                          |                                                                      | 2755  | 1742                                      | 1283                                                        | 634      | 74              | 158                    | 126                         |                                                                          |           |           |           |           |           |           |           | 1875               | 880                                                       |
| ПМ.01  | Проведение<br>геодезических работ при<br>изысканиях по<br>реконструкции,<br>проектированию,<br>строительству и | Эм                                                                   | 412   | 312                                       | 58                                                          | 216      |                 |                        | 18                          |                                                                          |           |           |           | 228       | 32        | 27        | 90        | 340                | 72                                                        |



| Индекс     | Наименование                                                                                   | Форма промежуточной аттестации<br>(зачет, диф. Зачет, экзамен и др.) | Всего | В т.ч. в форме практической<br>подготовки | Объем образовательной программы в<br>академических<br>часах |          |                 |                        |                             | Объем образовательной программы, распределённой<br>по курсам и семестрам |           |           |           |           |           |           |           | Обязательная часть | Вариативная часть<br>образовательной<br>программы в ак.ч. |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------|-----------------|------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------|-----------------------------------------------------------|
|            |                                                                                                |                                                                      |       |                                           | Учебные занятия                                             | Практики | Курсовой проект | Самостоятельная работа | Промежуточная<br>аттестация | 1 курс                                                                   |           | 2 курс    |           | 3 курс    |           | 4 курс    |           |                    |                                                           |
|            |                                                                                                |                                                                      |       |                                           |                                                             |          |                 |                        |                             | 1 семестр                                                                | 2 семестр | 3 семестр | 4 семестр | 5 семестр | 6 семестр | 7 семестр | 8 семестр |                    |                                                           |
|            | эксплуатации<br>железных дорог                                                                 |                                                                      |       |                                           |                                                             |          |                 |                        |                             |                                                                          |           |           |           |           |           |           |           |                    |                                                           |
| МДК.01.01ц | Технология<br>геодезических работ                                                              | ДЗ                                                                   | 80    | 32                                        | 80                                                          |          |                 |                        |                             |                                                                          |           |           | 80        |           |           |           |           | 74                 | 6                                                         |
| МДК.01.02ц | Изыскания и<br>проектирование<br>железных дорог                                                | ДФК,<br>ДФК,<br>ДЗ                                                   | 98    | 64                                        | 94                                                          |          |                 |                        |                             |                                                                          |           |           | 40        | 36        | 22        |           |           | 68                 | 30                                                        |
| УП.01ц     | Учебная практика                                                                               | ДЗ                                                                   | 108   | 108                                       |                                                             | 108      |                 |                        |                             |                                                                          |           |           | 108       |           |           |           |           | 72                 | 36                                                        |
| ПП.01      | Производственная<br>практика                                                                   | ДЗ                                                                   | 108   | 108                                       |                                                             | 108      |                 |                        |                             |                                                                          |           |           |           |           | 36        | 72        |           | 108                |                                                           |
| ПМ.02      | Строительство<br>железных дорог,<br>ремонт и текущее<br>содержание<br>железнодорожного<br>пути | Эм                                                                   | 683   | 472                                       | 308                                                         | 324      | 54              | 33                     | 18                          |                                                                          |           |           | 40        | 86        | 248       | 230       | 79        | 508                | 175                                                       |
| МДК.02.01ц | Строительство и<br>реконструкция<br>железных дорог                                             | ДФК,<br>ДФК, КП                                                      | 95    | 32                                        | 81                                                          |          | 28              | 14                     |                             |                                                                          |           |           |           |           | 41        | 15        | 39        | 72                 | 23                                                        |

| Индекс     | Наименование                                                                                     | Форма промежуточной аттестации<br>(зачет, диф. Зачет, экзамен и др.) | Всего | В т.ч. в форме практической<br>подготовки | Объем образовательной программы в<br>академических<br>часах |          |                 |                        |                             | Объем образовательной программы, распределённой<br>по курсам и семестрам |           |           |           |           |           |           |           | Обязательная часть | Вариативная часть<br>образовательной<br>программы в ак.ч. |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------|-----------------|------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------|-----------------------------------------------------------|
|            |                                                                                                  |                                                                      |       |                                           | Учебные занятия                                             | Практики | Курсовой проект | Самостоятельная работа | Промежуточная<br>аттестация | 1 курс                                                                   |           | 2 курс    |           | 3 курс    |           | 4 курс    |           |                    |                                                           |
|            |                                                                                                  |                                                                      |       |                                           |                                                             |          |                 |                        |                             | 1 семестр                                                                | 2 семестр | 3 семестр | 4 семестр | 5 семестр | 6 семестр | 7 семестр | 8 семестр |                    |                                                           |
| МДК.02.02ц | Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути                                          | ДФК, ДФК, ДФК, ДФК, КП                                               | 152   | 68                                        | 133                                                         |          | 26              | 19                     |                             |                                                                          |           |           |           | 54        | 41        | 35        | 22        | 72                 | 80                                                        |
| МДК.02.03  | Машины, механизмы для ремонтных и строительных работ                                             | ДФК, ДФК, ДЗ                                                         | 94    | 48                                        | 94                                                          |          |                 |                        |                             |                                                                          |           |           | 40        | 32        | 22        |           |           | 58                 | 36                                                        |
| ПП.02      | Производственная практика                                                                        | ДЗ                                                                   | 324   | 324                                       |                                                             | 324      |                 |                        |                             |                                                                          |           |           |           |           | 144       | 180       |           | 288                | 36                                                        |
| ПМ.03      | Надзор за устройствами и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений | Эм                                                                   | 650   | 450                                       | 336                                                         | 270      |                 | 8                      | 36                          |                                                                          |           | 66        | 100       | 152       | 242       | 90        |           | 478                | 172                                                       |
| МДК.03.01  | Устройство железнодорожного пути                                                                 | ДФК, ДФК, Э                                                          | 178   | 72                                        | 156                                                         |          |                 | 4                      | 18                          |                                                                          |           | 66        | 60        | 50        |           |           |           | 108                | 70                                                        |

| Индекс     | Наименование                                              | Форма промежуточной аттестации<br>(зачет, диф. Зачет, экзамен и др.) | Всего | В т.ч. в форме практической<br>подготовки | Объем образовательной программы в<br>академических<br>часах |          |                 |                        |                             | Объем образовательной программы, распределённой<br>по курсам и семестрам |           |           |           |           |           |           |           | Обязательная часть | Вариативная часть<br>образовательной<br>программы в ак.ч. |
|------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------|-----------------|------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------|-----------------------------------------------------------|
|            |                                                           |                                                                      |       |                                           | Учебные занятия                                             | Практики | Курсовой проект | Самостоятельная работа | Промежуточная<br>аттестация | 1 курс                                                                   |           | 2 курс    |           | 3 курс    |           | 4 курс    |           |                    |                                                           |
|            |                                                           |                                                                      |       |                                           |                                                             |          |                 |                        |                             | 1 семестр                                                                | 2 семестр | 3 семестр | 4 семестр | 5 семестр | 6 семестр | 7 семестр | 8 семестр |                    |                                                           |
| МДК.03.02  | Устройство искусственных сооружений                       | ДФК, ДЗ                                                              | 72    | 34                                        | 72                                                          |          |                 |                        |                             |                                                                          |           |           | 40        | 32        |           |           |           | 64                 | 8                                                         |
| МДК.03.03ц | Неразрушающий контроль рельсов                            | ДФК, ДЗ                                                              | 112   | 74                                        | 108                                                         |          |                 | 4                      |                             |                                                                          |           |           |           | 68        | 44        |           |           | 72                 | 40                                                        |
| ПП.03      | Производственная практика                                 | ДЗ                                                                   | 270   | 270                                       |                                                             | 270      |                 |                        |                             |                                                                          |           |           |           |           | 198       | 72        |           | 216                | 54                                                        |
| ПМ.04      | Организация деятельности структурного подразделения       | Эм                                                                   | 256   | 138                                       | 125                                                         | 72       | 20              | 41                     | 18                          |                                                                          |           |           |           |           | 36        | 87        | 133       | 206                | 50                                                        |
| МДК.04.01ц | Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве | ДФК, ДФК, ДФК, КР                                                    | 100   | 24                                        | 70                                                          |          | 20              | 30                     |                             |                                                                          |           |           |           |           | 36        | 15        | 49        | 72                 | 28                                                        |
| МДК.04.02ц | Техническая документация путевого хозяйства               | ДФК                                                                  | 66    | 42                                        | 55                                                          |          |                 | 11                     |                             |                                                                          |           |           |           |           |           |           | 66        | 62                 | 4                                                         |
| ПП.04      | Производственная практика                                 | ДЗ                                                                   | 72    | 72                                        |                                                             | 72       |                 |                        |                             |                                                                          |           |           |           |           |           | 72        |           | 54                 | 18                                                        |
| ПМ.05      | Освоение профессии                                        | КЭ                                                                   | 165   | 98                                        | 116                                                         | 36       |                 |                        | 9                           |                                                                          |           |           |           | 36        | 44        |           |           | 141                | 24                                                        |

| Индекс     | Наименование                                                                               | Форма промежуточной аттестации<br>(зачет, диф. Зачет, экзамен и др.) | Всего | В т.ч. в форме практической<br>подготовки | Объем образовательной программы в<br>академических<br>часах |          |                 |                        |                             | Объем образовательной программы, распределённой<br>по курсам и семестрам |           |           |           |           |           |           |           | Обязательная часть | Вариативная часть<br>образовательной<br>программы в ак.ч. |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------|-----------------|------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------|-----------------------------------------------------------|
|            |                                                                                            |                                                                      |       |                                           | Учебные занятия                                             | Практики | Курсовой проект | Самостоятельная работа | Промежуточная<br>аттестация | 1 курс                                                                   |           | 2 курс    |           | 3 курс    |           | 4 курс    |           |                    |                                                           |
|            |                                                                                            |                                                                      |       |                                           |                                                             |          |                 |                        |                             | 1 семестр                                                                | 2 семестр | 3 семестр | 4 семестр | 5 семестр | 6 семестр | 7 семестр | 8 семестр |                    |                                                           |
|            | рабочего, должности<br>служащего<br>Монтер пути                                            |                                                                      |       |                                           |                                                             |          |                 |                        |                             |                                                                          |           |           |           |           |           |           |           |                    |                                                           |
| МДК.05.0 1 | Организация работ по<br>техническому<br>обслуживанию<br>и ремонту<br>железнодорожного пути | ДФК,<br>ДФК,<br>ДФК                                                  | 120   | 62                                        | 116                                                         |          |                 |                        |                             |                                                                          |           |           |           |           |           |           |           | 96                 | 24                                                        |
| ПП.05      | Производственная<br>практика                                                               | ДЗ                                                                   | 36    | 36                                        |                                                             | 36       |                 |                        |                             |                                                                          |           |           |           |           |           |           |           | 36                 |                                                           |
| ПМ.06      | Освоение профессии<br>Сигналист                                                            | КЭ                                                                   | 183   | 106                                       | 76                                                          | 72       |                 | 26                     | 9                           |                                                                          |           |           |           | 42        | 141       |           |           |                    | 183                                                       |
| МДК.06.01  | Организация<br>ограждения мест<br>производства<br>работ                                    | ДФК                                                                  | 102   | 34                                        | 76                                                          |          |                 | 26                     |                             |                                                                          |           |           |           | 42        | 60        |           |           |                    | 102                                                       |
| ПП.06      | Производственная<br>практика                                                               | ДЗ                                                                   | 72    | 72                                        |                                                             | 72       |                 |                        |                             |                                                                          |           |           |           |           | 72        |           |           |                    | 72                                                        |

| Индекс    | Наименование                                                                                                                   | Форма промежуточной аттестации<br>(зачет, диф. Зачет, экзамен и др.) | Всего | В т.ч. в форме практической<br>подготовки | Объем образовательной программы в<br>академических<br>часах |          |                 |                        |                             | Объем образовательной программы, распределённой<br>по курсам и семестрам |          |           |           |           |           |           |           | Обязательная часть | Вариативная часть<br>образовательной<br>программы в ак.ч. |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------|-----------------|------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------|-----------------------------------------------------------|
|           |                                                                                                                                |                                                                      |       |                                           | Учебные занятия                                             | Практики | Курсовой проект | Самостоятельная работа | Промежуточная<br>аттестация | 1 курс                                                                   |          | 2 курс    |           | 3 курс    |           | 4 курс    |           |                    |                                                           |
|           |                                                                                                                                |                                                                      |       |                                           |                                                             |          |                 |                        |                             | 1 семестр                                                                | 2семестр | 3 семестр | 4 семестр | 5 семестр | 6 семестр | 7 семестр | 8 семестр |                    |                                                           |
| ПМ.07     | Освоение профессии<br>Бригадир<br>(освобожденный) по<br>текущему содержанию<br>и ремонту пути и<br>искусственных<br>сооружений | КЭ                                                                   | 262   | 166                                       | 148                                                         | 54       |                 | 42                     | 18                          |                                                                          |          |           |           |           |           | 80        | 182       |                    | 262                                                       |
| МДК.07.01 | Организация работ по<br>диагностике состояния<br>железнодорожного пути                                                         | ДФК                                                                  | 190   | 112                                       | 148                                                         |          |                 | 42                     |                             |                                                                          |          |           |           |           |           | 80        | 110       |                    | 190                                                       |
| ПП.07     | Производственная<br>практика                                                                                                   | ДЗ                                                                   | 54    | 54                                        |                                                             | 54       |                 |                        |                             |                                                                          |          |           |           |           |           |           | 54        |                    | 54                                                        |
| ПДП       | Преддипломная<br>практика                                                                                                      | ДЗ                                                                   | 144   |                                           |                                                             | 144      |                 |                        |                             |                                                                          |          |           |           |           |           |           | 144       | 144                |                                                           |
| ГИА.00    | Государственная<br>итоговая<br>аттестация                                                                                      |                                                                      | 216   |                                           |                                                             |          |                 |                        |                             |                                                                          |          |           |           |           |           |           | 216       | 216                |                                                           |

| Индекс | Наименование                 | Форма промежуточной аттестации<br>(зачет, диф. Зачет, экзамен и др.) | Всего | В т.ч. в форме практической<br>подготовки | Объем образовательной программы в<br>академических<br>часах |          |                 |                        |                             | Объем образовательной программы, распределённой<br>по курсам и семестрам |          |           |           |           |           |           |           | Обязательная часть | Вариативная часть<br>образовательной<br>программы в ак.ч. |
|--------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------|-----------------|------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------------------|-----------------------------------------------------------|
|        |                              |                                                                      |       |                                           | Учебные занятия                                             | Практики | Курсовой проект | Самостоятельная работа | Промежуточная<br>аттестация | 1 курс                                                                   |          | 2 курс    |           | 3 курс    |           | 4 курс    |           |                    |                                                           |
|        |                              |                                                                      |       |                                           |                                                             |          |                 |                        |                             | 1 семестр                                                                | 2семестр | 3 семестр | 4 семестр | 5 семестр | 6 семестр | 7 семестр | 8 семестр |                    |                                                           |
| ГИА.01 | Демонстрационный<br>экзамен  |                                                                      | 72    |                                           |                                                             |          |                 |                        |                             |                                                                          |          |           |           |           |           |           | 72        |                    |                                                           |
| ГИА.02 | Защита<br>дипломного проекта |                                                                      | 144   |                                           |                                                             |          |                 |                        |                             |                                                                          |          |           |           |           |           |           | 144       |                    |                                                           |
| Итого: |                              |                                                                      | 5940  | 3063                                      | 3873                                                        | 1188     | 74              | 393                    | 270                         | 612                                                                      | 864      | 612       | 864       | 612       | 900       | 612       | 864       | 4566               | 1374                                                      |

## 5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

| № п/п | Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля                                                                    | Количество часов | Категория<br>1. ПОП-П/работодатель<br>2. ЦОМ/проект | Обоснование                                                                                                                                                                            |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | ОП.01 Инженерная графика                                                                                                          | 18               | ПОП-П                                               | Современные CAD-системы (AutoCAD, Компас-3D, SolidWorks) требуют большего времени на освоение.                                                                                         |
| 2.    | ОП.02 Электротехника и электроника                                                                                                | 36               | ПОП-П                                               | Увеличение доли электронных систем на железнодорожных узлах (датчики, системы диагностики, автоматика).                                                                                |
| 3.    | ОП.03 Техническая механика                                                                                                        | 28               | ПОП-П                                               | Необходимость более глубокого изучения механики рельсовых систем, нагрузок, прочности конструкций.                                                                                     |
| 4.    | ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация                                                                                   | 12               | ПОП-П                                               | Ужесточение требований к измерениям и стандартам.                                                                                                                                      |
| 5.    | ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности                                                                   | 12               | ПОП-П                                               | Цифровизация отрасли требует владения BIM-технологиями, GIS-системами, специализированным ПО (например, CREDO, AutoCAD Civil 3D).                                                      |
| 6.    | ОП. 14 Компьютерное моделирование                                                                                                 | 137              | Работодатель<br>ОАО «Российские железные дороги»    | Запрос ОАО «РЖД» на подготовку специалистов, владеющих моделированием железнодорожной инфраструктуры.                                                                                  |
| 7.    | ОП.15 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения                                                             | 86               | работодатель<br>ОАО «Российские железные дороги»    | Ужесточение норм безопасности (ФЗ № 17 «О железнодорожном транспорте», приказы РЖД).                                                                                                   |
| 8.    | ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог | 72               | ПОП-П                                               | Углубленная подготовка геодезического обеспечения железных дорог, усовершенствование навыков осуществления технических изысканий, полевого и камерального трассирования железных дорог |
| 9.    | ПМ.02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути                                             | 175              | ПОП-П                                               | Совершенствование навыков разработки технологических процессов ремонта пути,                                                                                                           |

|              |                                                                                                                    |             |                                                  |                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                                                                                                                    |             |                                                  | применения машин при ремонтных работах и текущем содержании пути                                                                                                                                                          |
| 10.          | ПМ.03 Надзор за устройствами и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений             | 172         | ПОП-П                                            | Совершенствование навыков работы с современными приборами для контроля состояния пути, навыков работы с современными конструкциями искусственных сооружений, навыков работы с современными средствами диагностики рельсов |
| 11.          | ПМ.04 Организация деятельности структурного подразделения                                                          | 50          | ПОП-П                                            | Формирования более глубоких навыков по планированию финансовой деятельности дистанции пути и технической документацией                                                                                                    |
| 12.          | ПМ.05 Освоение профессии Монтер пути рабочего, должности служащего                                                 | 24          | ПОП-П                                            | Систематизация навыков по виду профессиональной деятельности: ремонт и текущее содержание железнодорожного пути                                                                                                           |
| 13.          | ПМ.06 Освоение работ по профессии Сигналист                                                                        | 183         | работодатель<br>ОАО «Российские железные дороги» | Профессиональный модуль введен по запросу работодателя для освоения работ по профессии Сигналист                                                                                                                          |
| 14.          | ПМ.07 Освоение профессии Бригадир (освобожденный) по текущему содержанию и ремонту пути и искусственных сооружений | 262         | работодатель<br>ОАО «Российские железные дороги» | Профессиональный модуль введен по запросу работодателя для освоения работ по профессии Бригадир (освобожденный) по текущему содержанию и ремонту пути и искусственных сооружений                                          |
| <b>Итого</b> |                                                                                                                    | <b>1306</b> |                                                  |                                                                                                                                                                                                                           |

### 5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

План обучения на предприятии заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы исходя из наличия помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

| № п/п | Вид учебного занятия.<br>Тема / Виды работ<br>практик | Код и наименование МДК, практики | Длительность<br>обучения<br>(в ак. часах) | Семестр<br>обучения | Наименование<br>рабочего места, | Ответственный<br>от предприятия |
|-------|-------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|---------------------------------|---------------------------------|
|-------|-------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|---------------------|---------------------------------|---------------------------------|



|    |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                   |     |   |                                                                                                                 |                               |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                   |     |   | участка/структурного подразделения                                                                              |                               |
| 1. | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                          | МДК.02.02 Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути | 4   | 5 | Дистанция пути Московской дирекции инфраструктуры                                                               | Согласно приказу работодателя |
| 2. | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                          | МДК.02.03 Машины, механизмы для ремонтных и строительных работ    | 4   | 5 | Путевая машинная станция Московской дирекции по ремонту пути                                                    | Согласно приказу работодателя |
| 3. | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                          | МДК.03.03 Неразрушающий контроль рельсов                          | 4   | 6 | Московский центр диагностики и мониторинга инфраструктуры                                                       | Согласно приказу работодателя |
| 4. | Производственная практика<br>1.Выполнение работ по разбивке и закреплению трассы;<br>2. Выполнение обработки технической документации.<br>Выполнение геодезических работ при техническом обслуживании пути;<br>3. Выбор оптимального варианта | ПП.01 Производственная практика                                   | 108 | 7 | Дистанции пути Московской дирекции инфраструктуры, путевые машинные станции Московской дирекции по ремонту пути | Согласно приказу работодателя |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                 |     |     |                                                                                                                        |                                      |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|    | <p>железнодорожной линии;</p> <p>4. Выполнение разбивочных работ, геодезического контроля на изысканиях и различных этапах строительства железных работ.</p>                                                                                                                                                                                                                              |                                 |     |     |                                                                                                                        |                                      |
| 5. | <p>Производственная практика</p> <p>1. Выполнение работ по контролю параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов;</p> <p>2. Поиск и обнаружение неисправностей железнодорожного пути, определение причин их возникновения;</p> <p>3. Выполнение работ средней сложности по текущему содержанию пути (регулировка ширины колеи, рихтовка пути, одиночная смена элементов верхнего</p> | ПП.02 Производственная практика | 324 | 6,7 | <p>Дистанции пути Московской дирекции инфраструктуры, путевые машинные станции Московской дирекции по ремонту пути</p> | <p>Согласно приказу работодателя</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <p>строения пути,<br/>выправка пути в<br/>продольном<br/>профиле);</p> <p>4. Участие в<br/>выполнении работ по<br/>ремонтам пути;</p> <p>5. Участие в<br/>планировании работ<br/>по текущему<br/>содержанию пути;</p> <p>6. Участие в<br/>выполнении осмотров<br/>пути;</p> <p>7. Заполнение<br/>технической<br/>документации;</p> <p>8. Участие в<br/>планировании<br/>ремонтов пути;</p> <p>9. Установка и снятие<br/>переносных<br/>сигнальных знаков;</p> <p>10. Пользование<br/>ручными и<br/>звуковыми<br/>сигналами;</p> <p>11. Обеспечение<br/>безопасности<br/>движения поездов<br/>при производстве<br/>путевых работ;</p> |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                 |     |     |                                                                                                                 |                               |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|    | 12. Использование машин и механизмов при производстве путевых работ;<br>13. Соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при производстве путевых работ;<br>14. Оценка чрезвычайных ситуаций, разработка мер по ее ликвидации                                                    |                                 |     |     |                                                                                                                 |                               |
| 6. | Производственная практика<br>1. Определение конструкции железнодорожного пути.<br>Проведение осмотров: основных элементов и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, элементов верхнего строения пути;<br>2. Выполнение приемов контроля состояния основных | ПП.03 Производственная практика | 270 | 6,7 | Дистанции пути Московской дирекции инфраструктуры, путевые машинные станции Московской дирекции по ремонту пути | Согласно приказу работодателя |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <p>элементов и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути;</p> <p>3. Использование измерительных инструментов для диагностики состояния земляного полотна, элементов верхнего строения пути;</p> <p>4. Определение отступления от норм содержания земляного полотна и элементов верхнего строения пути, разработка комплекса мер по их устранению;</p> <p>5. Определение конструкции искусственных сооружений. Выполнение действий при осмотре искусственных</p> |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <p>сооружений и надзоре за ними;</p> <p>6. Выявление неисправностей искусственных сооружений, разработка комплекса мер по их устранению;</p> <p>7. Соблюдение техники безопасности и охраны труда при производстве путевых работ;</p> <p>8. Соблюдение правил технической эксплуатации железных дорог, ограждение мест производства работ;</p> <p>9. Выполнение технологических операций при настройке и обслуживании различных типов дефектоскопов, при осуществлении сплошного и локального контроля рельсов и элементов</p> |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                 |    |   |                                                                                                                        |                                      |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|    | <p>стрелочных переводов;</p> <p>10. Определение кода дефекта, причин его возникновения и развития, степени опасности;</p> <p>11. Маркировка рельса, имеющего дефект;</p> <p>12 Принятие мер по обеспечению безопасности движения поездов;</p> <p>Соблюдение техники безопасности и охраны труда при производстве путевых работ.</p> |                                 |    |   |                                                                                                                        |                                      |
| 7. | <p>Производственная практика</p> <p>1. Организация и планирование работы структурных подразделений путевого хозяйства;</p> <p>2. Заполнение технической документации структурного подразделения;</p>                                                                                                                                | ПП.04 Производственная практика | 72 | 7 | <p>Дистанции пути Московской дирекции инфраструктуры, путевые машинные станции Московской дирекции по ремонту пути</p> | <p>Согласно приказу работодателя</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <p>3. Расчет основных технико-экономических показателей деятельности предприятий путевого хозяйства;</p> <p>4. Ознакомление с документацией по безопасности движения поездов и технике безопасности, правилами приемки работ и Техническими условиями на приемку работ по ремонту пути, исполнительной технической документацией на отремонтированные километры пути;</p> <p>5. Участие в организации и планировании производственных процессов по текущему содержанию пути;</p> |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                 |    |   |                                                                                                                 |                               |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|    | 6. Контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений;<br>7. Использование приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности                                         |                                 |    |   |                                                                                                                 |                               |
| 6. | Производственная практика<br>1. Смазка, подтягивание стыковых болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути;<br>2. Погрузка (выгрузка) с раскладкой шпал, брусьев, рельсов, звеньев рельсошпальной | ПП.05 Производственная практика | 36 | 6 | Дистанции пути Московской дирекции инфраструктуры, путевые машинные станции Московской дирекции по ремонту пути | Согласно приказу работодателя |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <p>решетки с помощью кранов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути;</p> <p>3. Укладка шпал по эпюре при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути;</p> <p>4. Сверление отверстий в шпалах электроинструментом при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути;</p> <p>5. Выгрузка балласта из полувагонов при выполнении работ по монтажу, демонтажу</p> |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <p>и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути;</p> <p>6. Регулировка рельсовых зазоров гидравлическими разгонными приборами при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути;</p> <p>7. Регулировка рельсошпальной решетки в плане гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути;</p> <p>8. Выправка железнодорожного</p> |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <p>пути по ширине колеи и уровню при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути;</p> <p>9. Монтаж рельсовых стыков при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути;</p> <p>10. Ограждение мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути переносными сигналами, петардами и сигнальными знаками;</p> <p>11. Снятие ограждения мест производства работ</p> |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <p>по монтажу,<br/>демонтажу и ремонту<br/>конструкций<br/>верхнего строения<br/>железнодорожного<br/>пути;<br/>12. Подача звуковых<br/>и видимых сигналов<br/>при производстве<br/>работ по монтажу,<br/>демонтажу и ремонту<br/>конструкций<br/>верхнего строения<br/>железнодорожного<br/>пути;<br/>13. Ограждение<br/>опасного места, места<br/>повреждения<br/>железнодорожного<br/>пути, угрожающего<br/>безопасности<br/>движения поездов,<br/>при выполнении<br/>работ по монтажу,<br/>демонтажу и ремонту<br/>конструкций<br/>верхнего строения<br/>железнодорожного<br/>пути;<br/>14. Закрепление<br/>болтов при<br/>выполнении работ по</p> |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <p>монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути;</p> <p>15. Ремонт шпал в местах складирования при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути;</p> <p>16. Монтаж устройств для предупреждения продольных перемещений рельсов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути;</p> <p>17. Устройство прорезей, шлаковых подушек при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту</p> |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <p>конструкций<br/>верхнего строения<br/>железнодорожного<br/>пути;<br/>18. Замена балласта<br/>ниже подошвы шпал<br/>при выполнении<br/>работ по монтажу,<br/>демонтажу и ремонту<br/>конструкций<br/>верхнего строения<br/>железнодорожного<br/>пути;<br/>19. Укладка звеньев<br/>рельсошпальной<br/>решетки на земляное<br/>полотно с помощью<br/>путеукладчиков при<br/>выполнении работ по<br/>монтажу, демонтажу<br/>и ремонту<br/>конструкций<br/>верхнего строения<br/>железнодорожного<br/>пути;<br/>20. Обслуживание<br/>шпалопитателя<br/>звеносборочной<br/>линии при<br/>выполнении работ по<br/>монтажу, демонтажу<br/>и ремонту</p> |  |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                 |    |   |                                                                                                                                      |                                     |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|    | конструкций<br>верхнего строения<br>железнодорожного<br>пути                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                 |    |   |                                                                                                                                      |                                     |
| 7. | Производственная<br>практика<br>1. Ознакомление с<br>заданием на<br>выполнение работ по<br>ограждению съёмных<br>подвижных единиц на<br>железнодорожном<br>пути;<br>2. Получение<br>приспособлений для<br>подачи звуковых<br>сигналов и<br>переносных сигналов<br>для ограждения<br>съёмных подвижных<br>единиц на<br>железнодорожном<br>пути, проверка их<br>исправности;<br>3. Переноска<br>переносных сигналов<br>при сопровождении<br>съёмных подвижных<br>единиц на<br>железнодорожном<br>пути; | ПП.06 Производственная практика | 72 | 6 | Дистанции пути<br>Московской<br>дирекции<br>инфраструктуры,<br>путевые машинные<br>станции Московской<br>дирекции по<br>ремонту пути | Согласно<br>приказу<br>работодателя |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <p>4. Установка переносных сигналов и петард для ограждения съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути;</p> <p>5. Наблюдение за приближающимися и проходящими поездами с целью обеспечения безопасности при работе съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути;</p> <p>6. Выполнение требований запрещающих, предупреждающих, указательных, предписывающих знаков и надписей, объявлений по громкоговорящей связи, световых и звуковых сигналов, подаваемых машинистами железнодорожного подвижного состава,</p> |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <p>при выполнении работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути;</p> <p>7. Подача звуковых и видимых сигналов руководителю работ, сопровождающему съёмные подвижные единицы на железнодорожном пути;</p> <p>8. Снятие переносных сигналов и петард, ограждающих съёмные подвижные единицы на железнодорожном пути;</p> <p>9. Сдача приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути в места хранения;</p> |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <p>10. Ознакомление с заданием на выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути;</p> <p>11. Получение приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения мест производства работ на железнодорожном пути;</p> <p>12. Установка переносных сигналов и петард для ограждения мест производства работ на железнодорожном пути;</p> <p>13. Наблюдение за приближающимися и проходящими поездами с целью обеспечения безопасности при производстве работ на железнодорожном пути;</p> |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <p>14. Выполнение требований запрещающих, предупреждающих, указательных, предписывающих знаков и надписей, объявлений по громкоговорящей связи, световых и звуковых сигналов, подаваемых машинистами железнодорожного подвижного состава, при выполнении работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути;</p> <p>15. Подача звуковых и видимых сигналов руководителю работ на железнодорожном пути;</p> <p>16. Снятие переносных сигналов и петард по окончании работ на железнодорожном пути с последующей</p> |  |  |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                 |    |   |                                                                                                                                                                                   |                               |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|    | сдачей их в места хранения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                 |    |   |                                                                                                                                                                                   |                               |
| 8. | <p>Производственная практика</p> <p>1. Выявление дефектов и повреждений рельсов, элементов стрелочных переводов и сварных стыков железнодорожного пути ультразвуковым съемным рельсовым дефектоскопом с микропроцессорным устройством, фиксация результатов контроля на встроенном (внешнем) регистраторе дефектоскопических сигналов</p> <p>2. Обследование обнаруженных дефектов и повреждений рельсов, элементов стрелочных переводов и сварных стыков</p> | ПП.07 Производственная практика | 54 | 8 | <p>Дистанции пути Московской дирекции инфраструктуры, путевые машинные станции Московской дирекции по ремонту пути, Московский центр диагностики и мониторинга инфраструктуры</p> | Согласно приказу работодателя |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <p>железнодорожного<br/>пути с<br/>использованием<br/>ручных<br/>пьезоэлектрических<br/>преобразователей</p> <p>3. Классификация<br/>обнаруженных<br/>дефектов и<br/>повреждений рельсов,<br/>элементов<br/>стрелочных<br/>переводов и сварных<br/>стыков</p> <p>железнодорожного<br/>пути</p> <p>4. Контроль развития<br/>дефектов рельсов,<br/>элементов<br/>стрелочных<br/>переводов и<br/>сварных стыков</p> <p>железнодорожного<br/>пути</p> <p>5. Регистрация<br/>дефектов и<br/>повреждений рельсов,<br/>элементов<br/>стрелочных<br/>переводов и сварных<br/>стыков</p> |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| <p>железнодорожного<br/>пути</p> <p>6. Экспресс-<br/>расшифровка<br/>дефектов и<br/>повреждений рельсов,<br/>элементов<br/>стрелочных<br/>переводов и сварных<br/>стыков</p> <p>железнодорожного<br/>пути в<br/>процессе контроля</p> <p>7. Вторичный<br/>контроль дефектов и<br/>повреждений рельсов,<br/>элементов<br/>стрелочных<br/>переводов и сварных<br/>стыков</p> <p>железнодорожного<br/>пути ручными<br/>искателями</p> |  |  |  |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

## 5.4. Календарный учебный график

| Мес.  | Сентябрь |        |         |         | 29 - 5 | Октябрь |         |         | 27 - 2 | Ноябрь |         |         |         | Декабрь |        |         |         | 29 - 4 | Январь |         |         |       | 26 - 1 | Февраль |         |       |        | 23 - 1 | Март    |         |        |         | 30 - 5 | Апрель  |         |       |        | 27 - 3 | Май     |         |        |         | Июнь    |       |         |         | 29 - 5 | Июль    |    |    |    | 27 - 2 | Август |  |  |  |
|-------|----------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|-------|--------|---------|---------|-------|--------|--------|---------|---------|--------|---------|--------|---------|---------|-------|--------|--------|---------|---------|--------|---------|---------|-------|---------|---------|--------|---------|----|----|----|--------|--------|--|--|--|
| Числа | 1 - 7    | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 |        | 6 - 12  | 13 - 19 | 20 - 26 |        | 3 - 9  | 10 - 16 | 17 - 23 | 24 - 30 | 1 - 7   | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 |        | 5 - 11 | 12 - 18 | 19 - 25 | 2 - 8 |        | 9 - 15  | 16 - 22 | 2 - 8 | 9 - 15 |        | 16 - 22 | 23 - 29 | 4 - 10 | 11 - 17 |        | 18 - 24 | 25 - 31 | 1 - 7 | 8 - 14 |        | 15 - 21 | 22 - 28 | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 | 3 - 9 | 10 - 16 | 17 - 23 |        | 24 - 31 |    |    |    |        |        |  |  |  |
| Нед.  | 1        | 2      | 3       | 4       | 5      | 6       | 7       | 8       | 9      | 10     | 11      | 12      | 13      | 14      | 15     | 16      | 17      | 18     | 19     | 20      | 21      | 22    | 23     | 24      | 25      | 26    | 27     | 28     | 29      | 30      | 31     | 32      | 33     | 34      | 35      | 36    | 37     | 38     | 39      | 40      | 41     | 42      | 43      | 44    | 45      | 46      | 47     | 48      | 49 | 50 | 51 | 52     |        |  |  |  |
| 0     | *        | *      | *       | *       | *      | *       | *       | *       | *      | *      | *       | *       | *       | *       | *      | *       | *       | *      | *      | *       | *       | *     | *      | *       | *       | *     | *      | *      | *       | *       | *      | *       | *      | *       | *       | *     | *      | *      | *       | *       | *      | *       | *       | *     | *       | *       | *      | *       | *  | *  | *  |        |        |  |  |  |
| I     |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         |        |        |         |         |       |        |         |         |       |        |        |         |         |        |         |        |         |         |       |        |        |         |         |        |         |         |       |         |         |        |         |    |    |    |        |        |  |  |  |
| II    |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         |        |        |         |         |       |        |         |         |       |        |        |         |         |        |         |        |         |         |       | 0      | 0      | 0       |         |        |         |         |       |         |         |        |         |    |    |    |        |        |  |  |  |
| III   |          |        |         |         |        |         |         |         |        |        |         |         |         |         |        |         |         |        |        |         |         |       |        |         |         |       |        |        |         |         |        |         |        |         |         |       |        |        |         |         |        |         |         |       |         |         |        |         |    |    |    |        |        |  |  |  |
| IV    | 8        | 8      | 8       | 8       | 8      | 8       | 8       | 8       | 8      | 8      | 8       | ::      |         |         |        |         |         |        |        |         |         |       |        |         |         |       |        |        |         |         | 8      | 8       | 8      | 8       | 8       | 8     | 8      | 8      | 8       | 8       | 8      | 8       | 8       | 8     | 8       | 8       | 8      | 8       | 8  | 8  | 8  | 8      | 8      |  |  |  |

## Сводные данные по бюджету времени

| Курс  | Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам |       |       | Промежуточная аттестация |       |       | Практики         |      |      |                                                      |      |        |                                           |      |      | ГИА        |            | Каникулы | Всего | Студентов, обучающихся по плану | Количество групп |
|-------|----------------------------------------------------|-------|-------|--------------------------|-------|-------|------------------|------|------|------------------------------------------------------|------|--------|-------------------------------------------|------|------|------------|------------|----------|-------|---------------------------------|------------------|
|       |                                                    |       |       |                          |       |       | Учебная практика |      |      | Производственная практика (по профилю специальности) |      |        | Производственная практика (преддипломная) |      |      | Подготовка | Проведение |          |       |                                 |                  |
|       | Всего                                              | 1 сем | 2 сем | Всего                    | 1 сем | 2 сем |                  |      |      |                                                      |      |        |                                           |      |      |            |            |          |       |                                 |                  |
|       | нед.                                               | нед.  | нед.  | нед.                     | нед.  | нед.  | нед.             | нед. | нед. | нед.                                                 | нед. | нед.   | нед.                                      | нед. | нед. | нед.       | нед.       | нед.     |       |                                 |                  |
| I     | 39                                                 | 17    | 22    | 2                        |       | 2     |                  |      |      |                                                      |      |        |                                           |      |      |            | 11         | 52       |       |                                 |                  |
| II    | 36                                                 | 16    | 20    | 2                        | 1     | 1     | 3                |      | 3    |                                                      |      |        |                                           |      |      |            | 11         | 52       |       |                                 |                  |
| III   | 27                                                 | 16    | 11    | 1 1/2                    | 1     | 1/2   |                  |      |      | 13 1/2                                               |      | 13 1/2 |                                           |      |      |            | 10         | 52       |       |                                 |                  |
| IV    | 16                                                 | 5     | 11    | 2 1/2                    | 1     | 1 1/2 |                  |      |      | 12 1/2                                               | 11   | 1 1/2  | 4                                         |      | 4    |            | 6          | 2        | 43    |                                 |                  |
| Всего | 118                                                | 54    | 64    | 8                        | 3     | 5     | 3                |      | 3    | 26                                                   | 11   | 15     | 4                                         |      | 4    |            | 6          | 34       | 199   |                                 |                  |

## Обозначения:

|    |                                                    |
|----|----------------------------------------------------|
|    | Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам |
| :: | Промежуточная аттестация                           |
| =  | Каникулы                                           |

|   |                                                      |
|---|------------------------------------------------------|
| 0 | Учебная практика                                     |
| 8 | Производственная практика (по профилю специальности) |
| X | Производственная практика (преддипломная)            |

|     |                                     |
|-----|-------------------------------------|
| III | Государственная итоговая аттестация |
| *   | Неделя отсутствует                  |



### 5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули и дисциплины к ОПОП-П по запросу работодателя, (Приложения 1, 2).

### 5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности являются частью программы воспитания образовательной организации (Приложении 5).

### 5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах структурных подразделений ОАО «РЖД», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования и производственных практик;

- включает в себя лекционные и семинарские занятия, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1-4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, производственные практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) ОАО «РЖД» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

#### 5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта.

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта (Приложение 4).

### **Раздел 6. Условия реализации образовательной программы**

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы.

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, и рабочих программах дисциплин (модулей) (Приложении 3).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

**Кабинеты:**

Кабинет социально-экономических дисциплин;  
 Кабинет иностранного языка;  
 Кабинет информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности;

Кабинет прикладной математики;  
 Кабинет естественнонаучных дисциплин;  
 Кабинет физики;  
 Кабинет безопасности жизнедеятельности;  
 Кабинет инженерной графики;  
 Кабинет общего курса железных дорог;  
 Кабинет технической механики, строительных материалов и изделий;  
 Кабинет метрологии, стандартизации и сертификации;  
 Кабинет геодезии, изысканий и проектирования железных дорог;  
 Кабинет правового обеспечения профессиональной деятельности;  
 Кабинет охраны труда и бережливого производства;  
 Кабинет транспортной безопасности;  
 Кабинет технической эксплуатации и безопасности движения;  
 Кабинет строительства и реконструкции железных дорог;  
 Кабинет железнодорожного пути;  
 Кабине искусственных сооружений;  
 Кабинет технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути;  
 Кабинет экономики, организации и планирования в путевом хозяйстве;

**Лаборатории:**

Лаборатория электротехники;  
 Лаборатория неразрушающего контроля рельсов;  
 Лаборатория машин, механизмов ремонтно-строительных работ;

**Полигоны:**

Полигон технической эксплуатации и ремонта пути.

Спортивный комплекс

Спортивный зал.

**Залы:**

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет;

Актовый зал.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии (перечислить наименование дисциплин, МДК или ПМ).

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 17 Транспорт и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, осваивают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки ОАО «РЖД», а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, должна быть не менее 25 %.

Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации образовательной программы на иных условиях.

| №<br>п/п | ФИО<br>(при наличии)<br>специалиста-<br>практика | Наименование организации,<br>осуществляющей<br>деятельность в<br>профессиональной сфере, в<br>которой работает специалист-<br>практик по основному месту<br>работы или на условиях<br>внешнего совместительства | Занимаемая<br>специалистом-<br>практиком<br>должность                                                            | Общий трудовой<br>стаж работы<br>специалиста-<br>практика в<br>организациях,<br>осуществляющих<br>деятельность в<br>профессиональной<br>сфере,<br>соответствующей<br>профессиональной<br>деятельности, к<br>которой готовятся<br>обучающиеся |
|----------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | Гордеева<br>Светлана<br>Аркадьевна               | Московско-Киевская<br>дистанция пути Московской<br>дирекции инфраструктуры<br>структурное подразделение<br>Центральной дирекции<br>инфраструктуры – филиала<br>ОАО «РЖД»                                        | Мастер участка<br>производства                                                                                   | 7 лет, 6 мес.                                                                                                                                                                                                                                |
| 2.       | Заднов<br>Евгений<br>Владимирович                | Московско-Ярославская<br>дистанции пути им. В.Б.<br>Каменского Московской<br>дирекции инфраструктуры<br>структурное подразделение<br>Центральной дирекции<br>инфраструктуры – филиала<br>ОАО «РЖД»              | Контролер<br>состояния<br>железнодорожного пути                                                                  | 7 лет                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3.       | Куницкая<br>Евгения<br>Владимировна              | Московско-Ярославская<br>дистанции пути им. В.Б.<br>Каменского Московской<br>дирекции инфраструктуры<br>структурное подразделение<br>Центральной дирекции<br>инфраструктуры – филиала<br>ОАО «РЖД»              | Контролер<br>состояния<br>железнодорожного пути                                                                  | 6 лет                                                                                                                                                                                                                                        |
| 4.       | Малюков<br>Евгений<br>Александрович              | Московская дирекция<br>инфраструктуры структурное<br>подразделение Центральной<br>дирекции инфраструктуры –<br>филиала ОАО «РЖД»                                                                                | Специалист по<br>управлению<br>персоналом<br>отдела развития<br>и обучения<br>службы<br>управления<br>персоналом | 11 лет., 7 мес.                                                                                                                                                                                                                              |
| 5.       | Семенюк<br>Ирина<br>Ивановна                     | Московско-Смоленская<br>дистанция пути Московской<br>дирекции инфраструктуры<br>структурное подразделение<br>Центральной дирекции                                                                               | Заместитель<br>начальника по<br>кадрам и<br>социальным<br>вопросам                                               | 31 год, 6 мес.                                                                                                                                                                                                                               |

|    |                                  |                                                                                                                                                                         |                                                                                                                  |                 |
|----|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|    |                                  | инфраструктуры – филиала<br>ОАО «РЖД»                                                                                                                                   |                                                                                                                  |                 |
| 6. | Чунова Вера<br>Евгеньевна        | Московская дирекция<br>инфраструктуры структурное<br>подразделение Центральной<br>дирекции инфраструктуры –<br>филиала ОАО «РЖД»                                        | Специалист по<br>управлению<br>персоналом<br>отдела развития<br>и обучения<br>службы<br>управления<br>персоналом | 23 года, 4 мес. |
| 7. | Шиляева<br>Наталия<br>Васильевна | Московско-Рижской<br>дистанции пути Московской<br>дирекции инфраструктуры<br>структурное подразделение<br>Центральной дирекции<br>инфраструктуры – филиала<br>ОАО «РЖД» | Заместитель<br>начальника по<br>кадрам и<br>социальным<br>вопросам                                               | 29 лет, 10 мес. |

#### 6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Минпросвещения России ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

Расчетная величина стоимости обучения из расчета на одного обучающегося в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов составляет 200299 руб. 56 коп. (двести тысяч двести девяносто девять рублей, пятьдесят шесть копеек) в год.

## РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

### ОГЛАВЛЕНИЕ

|                                                                                                                                          |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| «ПМ.01 ПРОВЕДЕНИЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ ПРИ ИЗЫСКАНИЯХ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ, ПРОЕКТИРОВАНИЮ, СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ»..... | 115 |
| «ПМ.02 СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, РЕМОНТ И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ» .....                                            | 136 |
| «ПМ.03 НАДЗОР ЗА УСТРОЙСТВАМИ И ТЕХНИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ И ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ» .....                           | 165 |
| «ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ».....                                                                         | 194 |
| «ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО, ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО».....                                                                            | 210 |
| «ПМ.06 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ СИГНАЛИСТ».....                                                                                                | 234 |
| «ПМ.07 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ БРИГАДИР (ОСВОБОЖДЕННЫЙ) ПО ТЕКУЩЕМУ СОДЕРЖАНИЮ И РЕМОНТУ ПУТИ И ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ».....                | 251 |

**Рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМ.01 ПРОВЕДЕНИЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ ПРИ ИЗЫСКАНИЯХ ПО  
РЕКОНСТРУКЦИИ, ПРОЕКТИРОВАНИЮ, СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ»**



## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                                        |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1. Общая характеристика .....</b>                                                   | <b>117</b> |
| 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы ..... | 117        |
| 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....                    | 117        |
| 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П .....                                  | 125        |
| <b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>                        | <b>126</b> |
| 2.1. Трудоемкость освоения модуля .....                                                | 126        |
| 2.2. Структура профессионального модуля .....                                          | 126        |
| 2.3. Содержание профессионального модуля .....                                         | 127        |
| <b>3. Условия реализации профессионального модуля .....</b>                            | <b>133</b> |
| 3.1. Материально-техническое обеспечение .....                                         | 133        |
| 3.2. Учебно-методическое обеспечение .....                                             | 133        |
| <b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>        | <b>135</b> |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.01 ПРОВЕДЕНИЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ ПРИ ИЗЫСКАНИЯХ ПО РЕКОНСТРУКЦИИ, ПРОЕКТИРОВАНИЮ, СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ»

#### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «ПМ. 01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы «Профессионалитет», по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство».

#### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| Код ОК, ПК                                                                                               | Уметь                                                                                                                         | Знать                                                                                                                 | Владеть навыками |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить                               | -                |
|                                                                                                          | Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы    | Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях                   |                  |
|                                                                                                          | Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы                                        | Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте |                  |

|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                     |                                                                                        |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                                                                                                                        | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                                             | Методы работы в профессиональной и смежных сферах                                      |   |
|                                                                                                                                                                        | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)                          | Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                 |   |
| ОК 02.<br>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации      | Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности    | - |
|                                                                                                                                                                        | Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска | Приемы структурирования информации                                                     |   |
|                                                                                                                                                                        | Оценивать практическую значимость результатов поиска                                                                | Формат оформления результатов поиска информации                                        |   |
|                                                                                                                                                                        | Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач                                     | Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и              |   |
|                                                                                                                                                                        | Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности                                    | Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства |   |
|                                                                                                                                                                        | Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач                                         |                                                                                        |   |
| ОК 03.<br>Планировать и реализовывать                                                                                                                                  | Определять актуальность нормативно-                                                                                 | Содержание актуальной                                                                  | - |

|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                         |                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | правовой документации в профессиональной деятельности                                                                                   | Нормативно-правовой документации                                           |
|                                                                                                                                                                                                         | Применять современную научную профессиональную терминологию                                                                             | Современная научная и профессиональная терминология                        |
|                                                                                                                                                                                                         | Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования                                                        | Возможные траектории профессионального развития и самообразования          |
|                                                                                                                                                                                                         | Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи                                                                                     | Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности |
|                                                                                                                                                                                                         | Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования | Правила разработки презентации                                             |
|                                                                                                                                                                                                         | Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности                                                            | Основные этапы разработки и реализации проекта                             |
|                                                                                                                                                                                                         | Определять источники достоверной правовой информации                                                                                    |                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                         | Составлять различные правовые документы                                                                                                 |                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                         | Находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать                                                         |                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                         | Оценивать жизнеспособность проектной идеи,                                                                                              |                                                                            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                          |                                                                                                                       |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           | составлять план проекта                                                                                  |                                                                                                                       |   |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                                                                     | Организовывать работу коллектива и команды                                                               | Психологические основы деятельности коллектива                                                                        | - |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности              | Психологические особенности личности                                                                                  |   |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                              | Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке | Правила оформления документов                                                                                         | - |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Проявлять толерантность в рабочем коллективе                                                             | Правила построения устных сообщений                                                                                   |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                          | Особенности социального и культурного контекста                                                                       |   |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Проявлять гражданско-патриотическую позицию                                                              | Сущность гражданско-патриотической позиции                                                                            | - |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Демонстрировать осознанное поведение                                                                     | Традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Описывать значимость своей профессии                                                                     | Значимость профессиональной деятельности по 23.02.08<br>Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство        |   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Применять стандарты антикоррупционного поведения                                                         | Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения                                                    |   |

|                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                      |                                                                                            |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | соблюдать нормы экологической безопасности                                                                                                           | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности               | - |
|                                                                                                                                                                                                | Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по 23.02.08 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство» | Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности                          |   |
|                                                                                                                                                                                                | Организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства                                                        | Пути обеспечения ресурсосбережения                                                         |   |
|                                                                                                                                                                                                | Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона                                              | Принципы бережливого производства                                                          |   |
|                                                                                                                                                                                                | Эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                                      | Основные направления изменения климатических условий региона                               |   |
|                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                      | Правила поведения в чрезвычайных ситуациях                                                 |   |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности   | Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей                        | Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека | - |
|                                                                                                                                                                                                | Применять рациональные приемы                                                                                                                        | Основы здорового образа жизни                                                              |   |

|                                                                                            |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                              |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                                            | двигательных функций в профессиональной деятельности                                                                                                   |                                                                                                                                              |   |
|                                                                                            | Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»          | Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство» |   |
|                                                                                            |                                                                                                                                                        | Средства профилактики перенапряжения                                                                                                         |   |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы | Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы                                                                    | - |
|                                                                                            | Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы                                                                                       | Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)                                                                    |   |
|                                                                                            | Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности                                                                            | Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности                                     |   |
|                                                                                            | Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)                                                                                  | Особенности произношения                                                                                                                     |   |
|                                                                                            | Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы                                                                    | Правила чтения текстов профессиональной направленности                                                                                       |   |

|                                                                     |                                                                                                                                      |                                                                                                   |                                                 |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок               | выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии | Устройство и применение геодезических приборов                                                    | Разбивки трассы, закрепления точек на местности |
|                                                                     | Выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах                                           | Способы и правила геодезических измерений                                                         |                                                 |
|                                                                     | Выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог             | Специализированные автоматизированные системы для проектирования продольных и поперечных профилей |                                                 |
|                                                                     |                                                                                                                                      | Правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним            |                                                 |
| ПК 1.2. Анализировать и рассчитывать материалы геодезических съемок | Выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии | Способы и правила геодезических измерений                                                         | Обработки технической документации              |
|                                                                     | Выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах                                           | Специализированные автоматизированные системы для проектирования продольных и поперечных профилей |                                                 |
|                                                                     |                                                                                                                                      | Правила трассирования и                                                                           |                                                 |



|                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                            |                                                                                                              |                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                            | проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним                                               |                                                           |
| ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог                                                     | Выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии                                       | Специализированные автоматизированные системы для проектирования продольных и поперечных профилей            | Разбивки трассы, закрепления точек на местности           |
|                                                                                                                                                                                           | Выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах                                                                                 | Правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним                       |                                                           |
|                                                                                                                                                                                           | Выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог                                                   |                                                                                                              |                                                           |
| ПК 1.4. Организовывать соблюдение требований охраны труда при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог | Выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии с соблюдением требований охраны труда | Требования охраны труда при выполнении геодезических работ                                                   | Выполнение геодезических работ с соблюдением охраны труда |
|                                                                                                                                                                                           | Выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах с соблюдением                                                                   | Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда при проектировании, строительстве железных дорог |                                                           |

|  |                         |  |  |
|--|-------------------------|--|--|
|  | требований охраны труда |  |  |
|--|-------------------------|--|--|

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| № п/п | Дополнительные профессиональные компетенции | Дополнительные знания, умения, навыки | №, наименование темы                                             | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу                                                                                                                                              |
|-------|---------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | -                                           | -                                     | Тема 1.1. Способы и производство геодезических разбивочных работ | 2           | Углубленная подготовка геодезического обеспечения железных дорог, усовершенствование навыков осуществления технических изысканий, полевого и камерального трассирования железных дорог |
| 2     | -                                           | -                                     | Тема 2.1. Технические изыскания и трассирование железных дорог   | 12          | Углубленная подготовка геодезического обеспечения железных дорог, усовершенствование навыков осуществления технических изысканий, полевого и камерального трассирования железных дорог |
| 3     | -                                           | -                                     | Тема 2.2. Проектирование новых железных дорог                    | 17          | Углубленная подготовка геодезического обеспечения железных дорог, усовершенствование навыков осуществления технических изысканий,                                                      |

|  |  |  |  |  |                                                      |
|--|--|--|--|--|------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  | полевого и камерального трассирования железных дорог |
|--|--|--|--|--|------------------------------------------------------|

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

| Наименование составных частей модуля         | Объем в часах | В т.ч. в форме практической подготовки |
|----------------------------------------------|---------------|----------------------------------------|
| Учебные занятия                              | 174           | 96                                     |
| Курсовая работа (проект)                     | -             | -                                      |
| Самостоятельная работа                       | -             | -                                      |
| Практика, в т.ч.:                            |               | -                                      |
| учебная                                      | 108           | 108                                    |
| производственная                             | 108           | 108                                    |
| Промежуточная аттестация, в том числе:       |               |                                        |
| МДК 01.01 в форме дифференцированного зачета | -             | -                                      |
| МДК 01.02 в форме дифференцированного зачета | -             | -                                      |
| УП.01 в форме дифференцированного зачета     | -             | -                                      |
| ПП.01 в форме дифференцированного зачета     | -             | -                                      |
| ПМ.01 в форме экзамена по модулю             | 18            | -                                      |
| Всего                                        | <b>412</b>    | <b>312</b>                             |

### 2.2. Структура профессионального модуля

| Код ОК, ПК                                         | Наименования разделов профессионального модуля                 | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа | Учебная практика | Производственная практика |
|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------|------------------|---------------------------|
| 1                                                  | 2                                                              | 3           | 4                                      | 5                        | 6               | 7                        | 8                      | 9                | 10                        |
| ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.4., ОК 01. - ОК 07., ОК 09. | Раздел 1. Выполнение основных геодезических работ              | 80          | 32                                     | 80                       | 80              | -                        | -                      | -                | -                         |
| ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.4., ОК 01. - ОК 07., ОК 09. | Раздел 2. Проведение изысканий и проектирование железных дорог | 98          | 64                                     | 94                       | 94              | -                        | 4                      | -                | -                         |
|                                                    | Учебная практика                                               | 108=3       | 108                                    | -                        | -               | -                        | -                      | 108              |                           |
|                                                    | Производственная практика                                      | 108=3       | 108                                    | -                        | -               | -                        | -                      | -                | 108                       |
|                                                    | Промежуточная аттестация                                       | 18          | -                                      | -                        | -               | -                        | -                      | -                |                           |
|                                                    | <b>Всего:</b>                                                  | <b>412</b>  | <b>312</b>                             | <b>174</b>               | <b>174</b>      | -                        | -                      | <b>108</b>       | <b>108</b>                |

## 2.3. Содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем                                             | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия                                                                                                            | Объем, ак. ч. /<br>в том числе<br>в форме практической<br>подготовки,<br>ак. ч. | Коды компетенций,<br>формированию<br>которых<br>способствует<br>элемент<br>программы |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Выполнение основных геодезических работ</b>                |                                                                                                                                                                               |                                                                                 |                                                                                      |
| <b>МДК 01.01. Технология геодезических работ</b>                        |                                                                                                                                                                               | <b>80</b>                                                                       |                                                                                      |
| <b>Тема 1.1. Способы и производство геодезических разбивочных работ</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                             |                                                                                 | <b>ПК 1.1., ПК 1.2.,<br/>ПК 1.4.,<br/>ОК 01.-ОК 07.,<br/>ОК 09.</b>                  |
|                                                                         | Инженерно-геодезические опорные сети.                                                                                                                                         | 4                                                                               |                                                                                      |
|                                                                         | Виды геодезических разбивочных работ. Построение проектного угла.                                                                                                             | 2                                                                               |                                                                                      |
|                                                                         | Построение проектных расстояний.                                                                                                                                              | 4                                                                               |                                                                                      |
|                                                                         | Вынос на местности линии с заданным уклоном. Вынос на местность проектной отметки.                                                                                            | 2                                                                               |                                                                                      |
|                                                                         | Вынос проектной отметки на дно котлована. Передача отметки на этаж.                                                                                                           | 2                                                                               |                                                                                      |
|                                                                         | Вынос на местность планового положения проектной точки: способ полярных координат. Вынос на местность планового положения проектной точки: способ угловых и линейных засечек. | 2                                                                               |                                                                                      |
|                                                                         | Вынос на местность планового положения проектной точки: створной и створно-линейной засечек.                                                                                  | 4                                                                               |                                                                                      |
|                                                                         | Общая технология разбивочных работ. Геодезическая подготовка проекта.                                                                                                         | 2                                                                               |                                                                                      |
|                                                                         | Вынос в натуру главных и основных осей зданий и линейных сооружений. Закрепление осей сооружения.                                                                             | 4                                                                               |                                                                                      |
|                                                                         | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                        |                                                                                 |                                                                                      |
|                                                                         | <b>Лабораторная работа 1.</b><br>Построение схем выноса в натуру проектных углов и длины линий.                                                                               | 2                                                                               |                                                                                      |
|                                                                         | <b>Лабораторная работа 2.</b><br>Построение схем выноса в натуру проектных отметок, линий и плоскостей проектного уклона                                                      | 2                                                                               |                                                                                      |
|                                                                         | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                         |                                                                                 |                                                                                      |

|                                                                                                       |                                                                                                                                  |   |                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------|
|                                                                                                       | Необходимость и тематика определяются образовательной организацией                                                               |   |                                                                 |
| <b>Тема 1.2.<br/>Геодезические работы при изысканиях, строительстве и эксплуатации железных дорог</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                |   | <b>ПК 1.1., ПК 1.2.,<br/>ПК 1.4.,<br/>ОК 01.-ОК 07., ОК 09.</b> |
|                                                                                                       | Геодезические работы при изысканиях железных дорог. Полевые изыскательские работы. Прокладка теодолитно-нивелирного хода трассы. | 2 |                                                                 |
|                                                                                                       | Разбивка пикетажа и съемка полосы местности вдоль трассы. Круговые и переходные кривые, их основные элементы.                    | 4 |                                                                 |
|                                                                                                       | Построение продольного профиля и поперечников трассы<br>Восстановление дорожной трассы и детальная разбивка кривых               | 2 |                                                                 |
|                                                                                                       | Разбивка земляного полотна дороги и геодезический контроль при его сооружении                                                    | 4 |                                                                 |
|                                                                                                       | Геодезические работы при укладке верхнего строения пути. Нивелирование поверхности и вертикальная планировка площадки            | 2 |                                                                 |
|                                                                                                       | Разбивка путевого развития станции. Геодезические работы при текущем содержании, капитальном и среднем ремонте пути              | 4 |                                                                 |
|                                                                                                       | Охрана труда при производстве геодезических работ на железнодорожном транспорте                                                  | 4 |                                                                 |
|                                                                                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                           |   |                                                                 |
|                                                                                                       | <b>Лабораторная работа 3.</b><br>Определение элементов кривых и их главных точек.                                                | 2 |                                                                 |
|                                                                                                       | <b>Лабораторная работа 4.</b><br>Вычисление основных элементов переходных и суммированных элементов кривых.                      | 2 |                                                                 |
|                                                                                                       | <b>Лабораторная работа 5.</b><br>Детальная разбивка кривых с построением плана разбивки                                          | 2 |                                                                 |
|                                                                                                       | <b>Лабораторная работа 6.</b><br>Обработка журнала нивелирования                                                                 | 2 |                                                                 |
|                                                                                                       | <b>Лабораторная работа 7.</b><br>Построение продольного профиля трассы                                                           | 2 |                                                                 |
|                                                                                                       | <b>Практическое занятие 8.</b><br>Проектирование по продольному профилю трассы                                                   | 2 |                                                                 |
|                                                                                                       | <b>Лабораторная работа 9.</b>                                                                                                    | 2 |                                                                 |

|                                                                           |                                                                                                                                |           |                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------|
|                                                                           | Обработка журнала нивелирования поверхности. Составление плана земляных масс                                                   |           |                                                                 |
|                                                                           | <b>Лабораторная работа 10.</b><br>Построение поперечного профиля насыпей                                                       | 2         |                                                                 |
|                                                                           | <b>Лабораторная работа 11.</b><br>Построение поперечного профиля выемок, согласно рабочим отметкам и уклонам.                  | 2         |                                                                 |
|                                                                           | <b>Лабораторная работа 12.</b><br>Построение поперечных профилей насыпей и выемок согласно рабочим отметкам и уклону местности | 2         |                                                                 |
|                                                                           | <b>Лабораторная работа 13.</b><br>Построение продольного профиля существующего железнодорожного пути                           | 2         |                                                                 |
|                                                                           | <b>Лабораторная работа 14.</b><br>Построение поперечных профилей существующего железнодорожного пути                           | 2         |                                                                 |
|                                                                           | <b>Лабораторная работа 15.</b><br>Построение поперечных профилей существующего железнодорожного пути                           | 2         |                                                                 |
| <b>Семинар</b>                                                            |                                                                                                                                | 2         |                                                                 |
| <b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</b>                 |                                                                                                                                |           |                                                                 |
| <b>Раздел 2. Проведение изысканий и проектирование железных дорог</b>     |                                                                                                                                |           |                                                                 |
| <b>МДК 01.02. Изыскания и проектирование железных дорог</b>               |                                                                                                                                | <b>98</b> |                                                                 |
| <b>Тема 2.1.<br/>Технические изыскания и трассирование железных дорог</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                              |           | <b>ПК 1.1., ПК 1.2.,<br/>ПК 1.4.,<br/>ОК 01.-ОК 07., ОК 09.</b> |
|                                                                           | Введение. Понятие о железнодорожных изысканиях                                                                                 | 1         |                                                                 |
|                                                                           | Силы, действующие на поезд. Расчёт массы состава и длины поезда                                                                | 2         |                                                                 |
|                                                                           | Определение скорости движения поезда. Определение времени хода поезда                                                          | 2         |                                                                 |
|                                                                           | Выбор направления трассы проектируемой железной дороги.                                                                        | 2         |                                                                 |
|                                                                           | Виды ходов трассы                                                                                                              | 2         |                                                                 |
|                                                                           | Трассирование на участках напряжённого хода                                                                                    | 1         |                                                                 |
|                                                                           | Трассирование на участках вольного хода                                                                                        | 1         |                                                                 |
|                                                                           | Трассирование по картам                                                                                                        | 1         |                                                                 |

|                                                                   |                                                                                                                                                                   |   |                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------|
|                                                                   | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                            |   |                                                                     |
|                                                                   | <b>Практическая работа 1.</b><br>Определение удельных сил сопротивления движению поезда                                                                           | 6 |                                                                     |
|                                                                   | <b>Практическая работа 2.</b><br>Определение массы и расчётной длины поезда                                                                                       | 6 |                                                                     |
|                                                                   | <b>Практическая работа 3.</b><br>Выбор направления трассы, определение среднеестественного и руководящего уклона                                                  | 6 |                                                                     |
|                                                                   | <b>Практическая работа 4.</b><br>Камеральное трассирование варианта железнодорожной линии                                                                         | 8 |                                                                     |
| <b>Семинар</b>                                                    |                                                                                                                                                                   | 2 |                                                                     |
| <b>Тема 2.2.<br/>Проектирование<br/>новых железных<br/>дорог.</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                 |   | <b>ПК 1.1., ПК 1.2.,<br/>ПК 1.4.,<br/>ОК 01.-ОК 07., ОК<br/>09.</b> |
|                                                                   | Продольный профиль, план, категории ж.д. линий, грузонапряжённость. Мощность железных дорог. Пропускная и провозная способность.                                  | 2 |                                                                     |
|                                                                   | Нормативная база и стадии проектирования железных дорог. Основные качественные показатели работы проектируемых железных дорог                                     | 2 |                                                                     |
|                                                                   | Элементы плана линии. Параметры плана. Круговые и переходные кривые, параметры кривых.                                                                            | 2 |                                                                     |
|                                                                   | Элементы продольного профиля. Нормы проектирования по безопасности движения. Виды уклонов.                                                                        | 2 |                                                                     |
|                                                                   | Смежные кривые. Спряжение элементов плана и профиля. Возвышение наружного рельса. Проектирование плана и профиля отдельных пунктов. Размещение отдельных пунктов. | 2 |                                                                     |
|                                                                   | Взаимное положение элементов плана и профиля. Показатели трассы, отображаемые на продольном профиле.                                                              | 2 |                                                                     |
|                                                                   | Типы малых водопропускных сооружений и их размещение по трассе. Расчет стока с малых водосборов. Логи и водоразделы.                                              | 2 |                                                                     |
|                                                                   | Элементарный модуль стока. Расчетный и наибольший расход воды. Показатели для оценки проектируемых железных дорог. Подсчёт строительной стоимости                 | 2 |                                                                     |
|                                                                   | Эксплуатационные показатели проектируемого участка железной дороги. Связь эксплуатационных показателей и проектных решений. Определение эксплуатационных расходов | 2 |                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | пропорциональных размерам движения. Определение расходов по содержанию постоянных устройств. Оценка эффективности проектных решений. Сравнение проектных вариантов. Сравнение проектных вариантов при одноэтапных и многоэтапных капиталовложениях |     |                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                             |     |                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Практическая работа 5.</b> Проектирование плана линии, подбор радиусов круговых кривых, разбивка пикетажа                                                                                                                                       | 6   |                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Практическая работа 6.</b> Построение схематических продольных профилей.                                                                                                                                                                        | 4   |                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Практическая работа 7.</b> Размещение по трассе малых водопропускных искусственных сооружений                                                                                                                                                   | 4   |                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Практическая работа 8.</b> Определение основных геометрических характеристик бассейнов водосбора ИССО                                                                                                                                           | 6   |                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Практическая работа 9.</b> Выбор типов и определение размеров малых водопропускных ИССО.                                                                                                                                                        | 6   |                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Практическая работа 10.</b> Проверка достаточности высоты насыпи у водопропускного ИССО.                                                                                                                                                        | 6   |                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                              |     |                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Проектирование элементов плана и продольного профиля железнодорожной линии, расчет пропускной и провозной способности, размещение искусственных сооружений и оценка проектных решений.                                                             | 4   |                                                                        |
| <b>Семинар</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                    | 4   |                                                                        |
| <b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                    |     |                                                                        |
| <b>Учебная практика</b><br><b>Виды работ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Тахеометрическая съемка участка местности.</li> <li>- Разбивка и нивелирование трассы.</li> <li>- Разбивка круговых кривых.</li> <li>- Построение подробного продольного профиля трассы с проектированием красной линии.</li> <li>- Нивелирование площадки.</li> <li>- Нивелирование существующего железнодорожного пути.</li> <li>- Съемка железнодорожных кривых.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                    | 108 | <b>ПК 1.1., ПК 1.2.,<br/> ПК 1.4.,<br/> ОК 01.-ОК 07., ОК<br/> 09.</b> |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Построение продольного и поперечного профилей существующей железнодорожной линии.</li> <li>- Камеральная обработка материалов</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |            |                                                                    |
| <b>Производственная практика</b><br><b>Виды работ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Монтаж, демонтаж и ремонт конструкции верхнего строения пути.</li> <li>- Ведение технической документации.</li> <li>- Сигналист</li> <li>- Установка и снятие переносных сигнальных знаков.</li> <li>- Порядок пользования ручными и звуковыми сигналами.</li> <li>- Оператор дефектоскопной тележки</li> <li>- Ведение технической документации.</li> <li>- Подготовка к работе средств для контроля состояния рельсов</li> </ul> | 108        | <b>ПК 1.1., ПК 1.2.,<br/>ПК 1.4.,<br/>ОК 01.-ОК 07., ОК<br/>09</b> |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 18         |                                                                    |
| МДК 01.01 в форме дифференцированного зачета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -          |                                                                    |
| МДК 01.02 в форме дифференцированного зачета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | -          |                                                                    |
| УП.01 в форме дифференцированного зачета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -          |                                                                    |
| ПП.01 в форме дифференцированного зачета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -          |                                                                    |
| ПМ.01 в форме экзамена по модулю                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 18         |                                                                    |
| <b>Всего</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>412</b> |                                                                    |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Геодезии», изысканий и проектирования железных дорог, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Водолагина, И.Г. Технология геодезических работ: учебник / И.Г. Водолагина, С.Г. Литвинова. - Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 111 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. - URL: <https://umczdt.ru/read/18702/?page=2> (дата обращения: 17.02.2025).

2. Богданов, А. И. Изыскания и проектирование железных дорог: учебник для среднего профессионального образования / А. И. Богданов. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 104 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18701-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/568990> (дата обращения: 19.03.2025).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Бедоева, Н.Н. Геодезия: учебно-методическое пособие / Н. Н. Бедоева. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 216 с. — 978-5-907479-90-6. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/1202/280517/> (дата обращения: 17.02.2025).

2. Громов, А.Д. Современные методы геодезических работ: учеб. Пособие / А.Д. Громов, А.А. Бондаренко. — Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. — 140 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/35/2605/> (дата обращения: 17.02.2025).

3. Громов, А.Д. Специальные способы геодезических работ: учебное пособие / А.Д. Громов, А.А. Бондаренко. — Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. — 212 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/35/2606/> (дата обращения: 17.02.2025).

4. Макаров, К. Н. Геодезия в строительстве: учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. — 3-е изд., перераб., и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 169 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19479-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/569046> (дата обращения: 02.04.2025).

5. Табаков, А.А. Геодезия: учеб. пособие / А.А. Табаков. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 140 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <http://umczdt.ru/books/35/242192/> (дата обращения: 17.02.2025).

6. Абраров, Р.Г. Реконструкция железнодорожного пути: учеб. пособие / Р.Г. Абраров, Н.В. Добрынина. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 692 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <http://umczdt.ru/books/35/230297/> (дата обращения: 17.02.2025).

7. Белых, В.И. Основы изысканий и проектирования железных дорог: учебное иллюстрированное пособие / В.И. Белых. — Москва: Маршрут, 2003. - 41 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/35/2597/> (дата обращения: 17.02.2025).

8. Богданов, А. И. Проектирование реконструкции железных дорог: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. И. Богданов. — Москва: Издательство

Юрайт, 2024. — 120 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19588-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/556696> (дата обращения: 02.04.2025).

9. Главатских, В.А. Искусственные сооружения на железных дорогах. Проектирование, строительство, эксплуатация: учебное пособие / В.А. Главатских, А.Н. Донец. — Москва: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009. — 360 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/36/225721/> (дата обращения: 17.02.2025).

10. Копыленко, В.А. Изыскания и проектирование железных дорог: учебник /В.А. Копыленко, В.В. Космин. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. - 573с. Текст: непосредственный

11. Копыленко, В.А. Изыскания и проектирование железных дорог: учебник /В.А. Копыленко, В.В. Космин. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. - 573с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/read/2612/?page=2> (дата обращения: 17.02.2025).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код<br>ПК, ОК | Критерии оценки результата<br>(показатели освоения компетенций)                                                                                                                                                      | Формы контроля и<br>методы оценки                                                                                                                                                                             |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.1.       | Точность и технологическая грамотность выполнения геодезических съемок при полевом трассировании, различных видах ремонта и эксплуатации пути                                                                        | Текущий контроль в форме защиты практических работ; зачета по учебной и производственной практике; дифференцированного зачета по МДК; экзамена по профессиональному модулю; оценки за курсовое проектирование |
| ПК 1.2.       | Грамотное выполнение обработки материалов геодезических съемок                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                               |
| ПК 1.3.       | Точность и грамотность выполнения разбивочных работ, ведения геодезического контроля на различных этапах строительства и эксплуатации железных дорог                                                                 |                                                                                                                                                                                                               |
| ПК 1.4.       | Требования охраны труда при выполнении геодезических работ правовые, нормативные и организационные основы охраны труда при проектировании, строительстве железных дорог                                              |                                                                                                                                                                                                               |
| ОК 01.        | выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области производственной практики; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач                                          |                                                                                                                                                                                                               |
| ОК 02.        | эффективный поиск, ввод и использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                               |
| ОК 03.        | выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области производственной практики; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач                                          |                                                                                                                                                                                                               |
| ОК 04.        | разработка мероприятий по предупреждению причин нарушения безопасности движения; правильность и объективность оценки нестандартных и аварийных ситуаций взаимодействие со студентами и специалистами в ходе обучения |                                                                                                                                                                                                               |
| ОК 05.        | использование информационно коммуникационных технологий для решения профессиональных задач                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                               |
| ОК 06.        | умение принимать совместные обоснованные решения, в том числе в нестандартных ситуациях                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                               |
| ОК 07.        | Организовывать мероприятия по сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях при выполнении профессиональных задач                                                  |                                                                                                                                                                                                               |
| ОК 09.        | применение профессиональной подготовки в области организации рабочего процесса на международном уровне                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                               |

Приложение 1.2  
к ОПОП-П по специальности  
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.02 СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, РЕМОНТ И ТЕКУЩЕЕ**  
**СОДЕРЖАНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

|                                                                                        |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1. Общая характеристика .....</b>                                                   | <b>138</b> |
| 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы ..... | 138        |
| 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....                    | 138        |
| 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....                                   | 145        |
| <b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>                        | <b>146</b> |
| 2.1. Трудоемкость освоения модуля .....                                                | 146        |
| 2.2. Структура профессионального модуля .....                                          | 146        |
| 2.3. Содержание профессионального модуля .....                                         | 147        |
| <b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>                             | <b>160</b> |
| 3.1. Материально-техническое обеспечение .....                                         | 160        |
| 3.2. Учебно-методическое обеспечение .....                                             | 160        |
| <b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>        | <b>163</b> |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.02 СТРОИТЕЛЬСТВО ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ, РЕМОНТ И ТЕКУЩЕЕ СОДЕРЖАНИЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ»

#### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «ПМ. 02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути и соответствующих профессиональных компетенций».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы «Профессионалитет», по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

#### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| Код ОК, ПК                                                                                               | Уметь                                                                                                                         | Знать                                                                                               | Владеть навыками |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить             | -                |
|                                                                                                          | Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы    | Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях |                  |
|                                                                                                          | Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для                                                                      | Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном          |                  |

|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                     |                                                                                     |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                                                                                                                        | решения задачи и/или проблемы                                                                                       | и/или социальном контексте                                                          |   |
|                                                                                                                                                                        | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                                             | Методы работы в профессиональной и смежных сферах                                   |   |
|                                                                                                                                                                        | Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)                          | Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности              |   |
| ОК 02.<br>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации      | Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности | - |
|                                                                                                                                                                        | Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска | Приемы структурирования информации                                                  |   |
|                                                                                                                                                                        | Оценивать практическую значимость результатов поиска                                                                | Формат оформления результатов поиска информации                                     |   |
|                                                                                                                                                                        | Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач                                     | Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и           |   |
|                                                                                                                                                                        | Использовать современное программное обеспечение в                                                                  | Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том                      |   |



|                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                         |                                                                            |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                                                                                                                                                                                               | профессиональной деятельности                                                                                                           | числе цифровые средства                                                    |   |
|                                                                                                                                                                                                                                               | Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач                                                             |                                                                            |   |
| ОК 03.<br>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности                                                | Содержание актуальной нормативно-правовой документации                     | - |
|                                                                                                                                                                                                                                               | Применять современную научную профессиональную терминологию                                                                             | Современная научная и профессиональная терминология                        |   |
|                                                                                                                                                                                                                                               | Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования                                                        | Возможные траектории профессионального развития и самообразования          |   |
|                                                                                                                                                                                                                                               | Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи                                                                                     | Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности |   |
|                                                                                                                                                                                                                                               | Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования | Правила разработки презентации                                             |   |
|                                                                                                                                                                                                                                               | Презентовать идеи открытия собственного дела в                                                                                          | Основные этапы разработки и реализации проекта                             |   |

|                                                                                            |                                                                                                                                                        |                                                                           |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                                            | профессиональной деятельности                                                                                                                          |                                                                           |   |
|                                                                                            | Определять источники достоверной правовой информации                                                                                                   |                                                                           |   |
|                                                                                            | Составлять различные правовые документы                                                                                                                |                                                                           |   |
|                                                                                            | Находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать                                                                        |                                                                           |   |
|                                                                                            | Оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта                                                                                     |                                                                           |   |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                      | Организовывать работу коллектива и команды                                                                                                             | Психологические основы деятельности коллектива                            | - |
|                                                                                            | Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности                                                            | Психологические особенности личности                                      |   |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы | Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы | - |
|                                                                                            | Участвовать в диалогах на знакомые общие и                                                                                                             | Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и                           |   |

|                                                                                                                                             |                                                                                                         |                                                                                                                                        |                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                             | профессиональные темы                                                                                   | профессиональная лексика)                                                                                                              |                                                                                                                               |
|                                                                                                                                             | Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности                             | Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности                               |                                                                                                                               |
|                                                                                                                                             | Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)                                   | Особенности произношения                                                                                                               |                                                                                                                               |
|                                                                                                                                             | Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы                     | Правила чтения текстов профессиональной направленности                                                                                 |                                                                                                                               |
| ПК 2.1. Выполнять работы по строительству, ремонту и восстановлению железнодорожного пути и сооружений с использованием средств механизации | Использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности                    | Технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов                                                    | Применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов |
|                                                                                                                                             | Использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения | Организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути | -                                                                                                                             |
|                                                                                                                                             | Выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с                    |                                                                                                                                        | -                                                                                                                             |

|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                  | требованиями технологических процессов                                                                                                                                           |                                                                                                                                        |                                                                                          |
| ПК 2.2. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений   | Определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ | Назначение и устройство машин и средств малой механизации                                                                              | Разработки технологических процессов текущего содержания, ремонтных и строительных работ |
|                                                                                                                  | Определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ | Организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, Технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути |                                                                                          |
|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                  | Основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути                              |                                                                                          |
| ПК 2.3. Осуществлять контроль качества текущего содержания железнодорожного пути, ремонтных и строительных работ | Использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности                                                                                             | Назначение и устройство машин и средств малой механизации                                                                              | Контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов                               |
|                                                                                                                  | Выполнять основные виды работ по текущему содержанию и                                                                                                                           | Основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения                                                                      |                                                                                          |

|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                | ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов                                                                                                             | надежности работы железнодорожного пути                                                                                                |                                                                    |
| ПК 2.4. Выполнять работы по проектированию и строительству железных дорог, земляного полотна и искусственных сооружений                        | Определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ | Технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов                                                    | Применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах |
| ПК 2.5. Соблюдать требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог | Использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности                                                                                             | Назначение и устройство машин и средств малой механизации                                                                              | Применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах |
|                                                                                                                                                | Выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов                                                      | Организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути | Контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов         |
|                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                  | Основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути                              |                                                                    |

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| №<br>п/п | Дополнительные<br>профессиональн<br>ые компетенции | Дополнительные<br>знания, умения,<br>навыки | №,<br>наименование<br>темы                                                 | Объем<br>часов | Обоснование<br>включения в<br>рабочую<br>программу                                                                                                                                  |
|----------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | -                                                  | -                                           | Тема 1.1.<br>Строительство<br>железнодорожного<br>пути                     | 35             | Совершенствов<br>ание навыков<br>разработки<br>технологически<br>х процессов<br>ремонта пути,<br>применения<br>машин при<br>ремонтных<br>работах и<br>текущем<br>содержании<br>пути |
| 2.       | -                                                  | -                                           | Тема 1.2.<br>Строительство<br>железнодорожного<br>пути                     | 2              |                                                                                                                                                                                     |
| 3.       | -                                                  | -                                           | Тема 1.3.<br>Строительство<br>железнодорожного<br>пути                     | 2              |                                                                                                                                                                                     |
| 4.       | -                                                  | -                                           | Тема 2.1.<br>Организация<br>работ по<br>текущему<br>содержанию пути        | 48             |                                                                                                                                                                                     |
| 5.       | -                                                  | -                                           | Тема 2.2<br>Организация и<br>технология<br>ремонта пути                    | 22             |                                                                                                                                                                                     |
| 6.       | -                                                  | -                                           | Тема 3.1 Средства<br>малой<br>механизации в<br>путевом хозяйстве           | 18             |                                                                                                                                                                                     |
| 7.       | -                                                  | -                                           | Тема 3.2 Путевые<br>машины для<br>ремонта и<br>текущего<br>содержания пути | 25             |                                                                                                                                                                                     |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

| Наименование составных частей модуля                    | Объем в часах | В т.ч. в форме практической подготовки |
|---------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------|
| Учебные занятия                                         | 308           | 148                                    |
| Курсовая работа (проект)                                | 54            | -                                      |
| Самостоятельная работа                                  | 33            | -                                      |
| Практика, в т.ч.:                                       |               |                                        |
| учебная                                                 | -             | -                                      |
| производственная                                        | 324           | 324                                    |
| Промежуточная аттестация, в том числе:                  |               |                                        |
| МДК 02.01 в форме оценки по итогам текущей успеваемости | -             | -                                      |
| МДК 02.01 в форме защиты курсового проекта              | -             | -                                      |
| МДК 02.02 в форме оценки по итогам текущей успеваемости | -             | -                                      |
| МДК 02.02 в форме защиты курсового проекта              | -             | -                                      |
| МДК 02.03 в форме дифференцированного зачета            | -             | -                                      |
| ПП.02 в форме дифференцированного зачета                | -             | -                                      |
| ПМ.02 в форме экзамена по модулю                        | 18            | -                                      |
| Всего                                                   | <b>683</b>    | <b>472</b>                             |

### 2.2. Структура профессионального модуля

| Код ОК, ПК                                                   | Наименования разделов профессионального модуля                                                     | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа | Учебная практика | Производственная практика |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------|------------------|---------------------------|
| 1                                                            | 2                                                                                                  | 3           | 4                                      | 5                        | 6               | 8                        | 9                      | 10               | 11                        |
| ПК 2.1.,<br>ПК 2.3. - ПК 2.5.,<br>ОК 01. - ОК 04.,<br>ОК 09. | Раздел 1. Участие в проектировании, строительстве и реконструкции железных дорог                   | 95          | 32                                     | 81                       | 81              | 28                       | 14                     | -                | -                         |
| ПК 2.1.,<br>ПК 2.3. - ПК 2.5.,<br>ОК 01. - ОК 04.,<br>ОК 09. | Раздел 2. Выполнение технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути                     | 152         | 68                                     | 133                      | 133             | 26                       | 19                     | -                | -                         |
| ПК 2.1.,<br>ПК 2.3. - ПК 2.5.,<br>ОК 01. - ОК 04.,<br>ОК 09. | Раздел 3. Применение навыков при работе с машинами, механизмами в ремонтных и строительных работах | 94          | 48                                     | 94                       | 94              | -                        | -                      | -                | -                         |
|                                                              | Учебная практика                                                                                   | -           | -                                      | -                        | -               | -                        | -                      | -                | -                         |
|                                                              | Производственная практика                                                                          | 324=9       | 324                                    | -                        | -               | -                        | -                      | -                | 324                       |
|                                                              | Промежуточная аттестация                                                                           | 18          | -                                      | -                        | -               | -                        | -                      | -                | -                         |
|                                                              | <b>Всего:</b>                                                                                      | <b>683</b>  | <b>472</b>                             | <b>308</b>               | <b>308</b>      | <b>54</b>                | <b>33</b>              | <b>-</b>         | <b>324</b>                |

## 2.3. Содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем                                                             | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект                                                                                                                                                    | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Участие в проектировании, строительстве и реконструкции железных дорог</b> |                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                     |                                                                        |
| <b>МДК 02.01. Строительство и реконструкция железных дорог</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                        | <b>95</b>                                                           |                                                                        |
| <b>Тема 1.1.<br/>Строительство железнодорожного пути</b>                                | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                      |                                                                     | <b>ПК 2.1.,<br/>ПК 2.3. - ПК 2.5.,<br/>ОК 01. - ОК 04.,<br/>ОК 09.</b> |
|                                                                                         | Виды, особенности и принципы железнодорожного строительства. Структура строительных организаций. Нормативные документы по строительству                                                                                                | 2                                                                   |                                                                        |
|                                                                                         | Комплекс работ по строительству железных дорог. Комплексно-поточный метод организации строительства. Основные положения проектирования организации строительства                                                                       | 2                                                                   |                                                                        |
|                                                                                         | Состав и назначение проекта организации строительства (ПОС), проекта производства работ (ППР)                                                                                                                                          | 2                                                                   |                                                                        |
|                                                                                         | Общестроительные подготовительные работы                                                                                                                                                                                               | 2                                                                   |                                                                        |
|                                                                                         | Общие сведения о земляных сооружениях и характеристика грунтов для возведения земляного полотна. Подготовительные работы при сооружении земляного полотна. Определение объемов земляных работ                                          | 2                                                                   |                                                                        |
|                                                                                         | Сооружение земляного полотна с применением землеройных машин. Сооружение земляного полотна в особых условиях                                                                                                                           |                                                                     |                                                                        |
|                                                                                         | Отделочные и укрепительные работы                                                                                                                                                                                                      |                                                                     |                                                                        |
|                                                                                         | Буровзрывные работы при сооружении земляного полотна и при строительстве вторых путей. Проектирование производства работ по сооружению земляного полотна. Требования безопасности при выполнении работ по сооружению земляного полотна | 2                                                                   |                                                                        |
|                                                                                         | Строительство водопропускных труб Требования безопасности при выполнении строительных работ                                                                                                                                            |                                                                     |                                                                        |
|                                                                                         | Укладка и балластировка пути. Охрана труда при укладке и балластировке пути рельсошпальной решетки                                                                                                                                     | 2                                                                   |                                                                        |



|                |                                                                                                                      |   |  |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|                | Звеносборочные базы, сборка, организация и технология укладки пути                                                   |   |  |
|                | Общая схема энергоснабжения. Устройство контактной сети                                                              |   |  |
|                | Сооружение опор контактной сети и монтаж контактной подвески. Требования безопасности при сооружении контактной сети | 2 |  |
|                | Нормативное обеспечение подготовки и приемки железной дороги в эксплуатацию                                          |   |  |
|                | Организация временной эксплуатации железной дороги                                                                   | 2 |  |
|                | Приемка железной дороги в постоянную эксплуатацию. Основные части зданий и их конструктивные характеристики.         |   |  |
|                | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                               |   |  |
|                | <b>Практическая работа 1.</b><br>Составление графика строительства новой железной дороги комплексно-поточным методом | 2 |  |
|                | <b>Практическая работа 2.</b><br>Составление технических параметров земляного полотна                                | 2 |  |
|                | <b>Практическая работа 3.</b><br>Обработка продольного профиля                                                       | 2 |  |
|                | <b>Практическая работа 4.</b><br>Составление ведомости подсчета профильных объемов выемок и насыпей                  | 2 |  |
|                | <b>Практическая работа 5.</b><br>Построение по пикетного графика объемов земляных работ                              | 4 |  |
|                | <b>Практическая работа 6.</b><br>Построение по массивного графика с кривой распределения земляных масс               | 4 |  |
|                | <b>Практическая работа 7.</b><br>Определение состава землеройных комплексов                                          | 2 |  |
|                | <b>Практическая работа 8.</b><br>Составление календарного графика производства работ                                 | 2 |  |
|                | <b>Практическая работа 9.</b><br>Расчет массы зарядов взрывчатого вещества. Схемы размещения зарядов                 | 2 |  |
|                | <b>Практическая работа 10.</b><br>Составление схемы последовательности операций при укладке пути                     | 4 |  |
| <b>Семинар</b> |                                                                                                                      | 2 |  |
|                | Технология производства основных работ по строительству зданий.                                                      | 2 |  |

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------|
| Тема 1.2.<br>Строительство<br>железнодорожного<br>пути                                        | Особенности проектирования организации строительства второго пути                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2  | ПК 2.1.,<br>ПК 2.3. - ПК 2.5.,<br>ОК 01. - ОК 04.,<br>ОК 09. |
| Тема 1.3.<br>Строительство<br>железнодорожного<br>пути                                        | Производство работ по сооружению земляного полотна второго пути                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2  | ПК 2.1.,<br>ПК 2.3. - ПК 2.5.,<br>ОК 01. - ОК 04.,<br>ОК 09. |
|                                                                                               | Правила оформления курсовых проектов в соответствии с ГОСТ и ЕСКД.<br>Выдача заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2  |                                                              |
| Курсовое<br>проектирование на<br>тему Организация<br>работ по сооружению<br>земляного полотна | Основные технические условия и правила сооружения земляного полотна железных дорог                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2  | ПК 2.1.,<br>ПК 2.3. - ПК 2.5.,<br>ОК 01. - ОК 04.,<br>ОК 09. |
|                                                                                               | Определение объемов земляных работ. Распределение земляных масс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |                                                              |
|                                                                                               | Определение размеров резервов или кавальеров                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |                                                              |
|                                                                                               | Выбор ведущих землеройных машин                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4  |                                                              |
|                                                                                               | Составление продольного профиля участка железной дороги                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |                                                              |
|                                                                                               | Графики по пикетных и суммарных объемов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |                                                              |
|                                                                                               | Календарный график строительства участка железной дороги                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |                                                              |
|                                                                                               | Поперечные профили выемки с кавальером и насыпи с резервом                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4  |                                                              |
|                                                                                               | Технологические карты производства работ ведущими землеройными машинами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |                                                              |
|                                                                                               | Определение времени работы ведущих машин                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |                                                              |
|                                                                                               | Организация работы ведущих и вспомогательных машин                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |                                                              |
|                                                                                               | Выполнение поперечного профиля выемки с кавальером и насыпи с резервом                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2  |                                                              |
|                                                                                               | Выполнение расчетной схемы работы ведущей машины – экскаватора                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2  |                                                              |
|                                                                                               | В том числе самостоятельная работа обучающихся<br>1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).<br>2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.<br>3. Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности.<br>4. Подготовка докладов, выступлений, рефератов по темам раздела. | 16 |                                                              |

|                                                                                |                                                                                                             |     |                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------------------------------------------------------|
|                                                                                | 5. Проработка разделов и тем курсового проектирования                                                       |     |                                                              |
| Семинар                                                                        |                                                                                                             |     |                                                              |
| Промежуточная аттестация: защита курсового проекта                             |                                                                                                             |     |                                                              |
| Раздел 2. Выполнение технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути |                                                                                                             |     |                                                              |
| МДК 02.02. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути             |                                                                                                             | 152 |                                                              |
| Тема 2.1.<br>Организация работ по текущему содержанию пути                     | Содержание                                                                                                  |     | ПК 2.1.,<br>ПК 2.3. - ПК 2.5.,<br>ОК 01. - ОК 04.,<br>ОК 09. |
|                                                                                | Система ведения путевого хозяйства                                                                          | 3   |                                                              |
|                                                                                | Задачи текущего содержания пути. Его роль в ведении путевого хозяйства                                      |     |                                                              |
|                                                                                | Должностные обязанности, права и ответственность работников производственного участка                       |     |                                                              |
|                                                                                | Планирование работ по текущему содержанию пути                                                              |     |                                                              |
|                                                                                | Контроль технического состояния пути и сооружений. Виды и сроки осмотров пути                               |     |                                                              |
|                                                                                | Контрольно-измерительные средства                                                                           |     |                                                              |
|                                                                                | Характеристики и классификация работ по текущему содержанию пути                                            |     |                                                              |
|                                                                                | Технология разгонки и регулировки стыковых зазоров                                                          |     |                                                              |
|                                                                                | Технология выполнения работ по рихтовке пути                                                                | 4   |                                                              |
|                                                                                | Технология выполнения работ по одиночной смене рельсов                                                      |     |                                                              |
|                                                                                | Технология выполнения работ по одиночной смене деревянных и железобетонных шпал                             |     |                                                              |
|                                                                                | Технология выполнения работ по одиночной смене стыковых накладок                                            |     |                                                              |
|                                                                                | Технология работ по одиночной смене подкладок                                                               |     |                                                              |
|                                                                                | Технология работ по отделке балластной призмы                                                               |     |                                                              |
|                                                                                | Технология работ по смене отдельных мет, частей стрелочных переводов                                        |     |                                                              |
|                                                                                | Способы выправки пути в продольном профиле и по уровню с помощью ЭШП и при укладке регулировочных прокладок |     |                                                              |
|                                                                                | Исправление ширины рельсовой колеи на железобетонных и деревянных шпалах. Технология перешивки пути         | 4   |                                                              |
|                                                                                | Технология выполнения работ по замене загрязненного балласта ниже подошвы шпал                              |     |                                                              |
|                                                                                | Расчет удлинение рельсовых плетей при разрядке температурных напряжений                                     |     |                                                              |
|                                                                                | Нормы и допуски содержания кривых участков пути в плане                                                     |     |                                                              |

|                                                                                                                                                                                                |   |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| Нормы и допуски содержания кривых участков пути по шаблону и уровню                                                                                                                            |   |  |
| Расчет выправки кривой графоаналитическим способом                                                                                                                                             |   |  |
| Организация снегоборьбе на перегонах и станциях                                                                                                                                                |   |  |
| Защита пути от паводковых вод                                                                                                                                                                  |   |  |
| <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                         |   |  |
| <b>Практическая работа</b><br>Определение группы дистанции пути                                                                                                                                | 2 |  |
| <b>Практическая работа</b><br>Составление графика административного деления дистанции пути                                                                                                     | 2 |  |
| <b>Практическая работа</b><br>Определение схемы ремонтно-путевых работ                                                                                                                         | 2 |  |
| <b>Практическая работа</b><br>Выявление неисправностей пути с применением автоматизированной путеизмерительной тележки и путевого шаблона ЦУП. Составление акта об обнаруженных неисправностях | 2 |  |
| <b>Практическая работа</b><br>Расшифровка лент вагона путеизмерителя, путеизмерительной тележки                                                                                                | 2 |  |
| <b>Практическая работа</b><br>Осмотр и маркировка деревянных и железобетонных шпал на макете рельсошпальной решетки                                                                            | 2 |  |
| <b>Практическая работа</b><br>Проверка положения пути оптическим прибором                                                                                                                      | 2 |  |
| <b>Практическая работа</b><br>Выполнение работ по регулировке и разгонке стыковых зазоров на макете рельсошпальной решетке                                                                     | 2 |  |
| <b>Практическая работа</b><br>Расчет ведомости разгонки и регулировки стыковых зазоров                                                                                                         | 2 |  |
| <b>Практическая работа</b><br>Выполнения работ по рихтовке прямых и кривых участков пути                                                                                                       | 2 |  |
| <b>Практическая работа</b><br>Выполнение работ текущего содержания на участках автоблокировки и электротяги                                                                                    | 2 |  |

|  |                                                                                                                                            |   |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|  | <b>Практическая работа</b><br>Выполнение работ по одиночной смене дефектных и остро-дефектных рельсов                                      | 2 |  |
|  | <b>Практическая работа</b><br>Выполнение работ по одиночной смене деревянных и железобетонных шпал                                         | 2 |  |
|  | <b>Практическая работа</b><br>Содержание токопроводящих и изолирующих стыков на макете рельсошпальной решетке                              | 2 |  |
|  | <b>Практическая работа</b><br>Изучение технологии выполнения одиночной смены мет. частей стрелочного перевода                              | 2 |  |
|  | <b>Практическая работа</b><br>Выполнение работ по выправке пути с подбивкой шпал ЭШП и укладкой регулировочных прокладок                   | 2 |  |
|  | <b>Практическая работа</b><br>Выполнение работ по перешивке и регулировке ширины колеи                                                     | 2 |  |
|  | <b>Практическая работа</b><br>Проектирование плана укладки бесстыкового пути. Расчет температурных интервалов закрепления рельсовых плетей | 2 |  |
|  | <b>Практическая работа</b><br>Выполнение работ по восстановлению целостности рельсовой плети                                               | 4 |  |
|  | <b>Лабораторная работа</b><br>Определение степени дефектности рельсов на макете рельсошпальной решетке                                     | 2 |  |
|  | <b>Лабораторная работа</b><br>Измерение износа металлических частей стрелочного перевода на полигоне                                       | 2 |  |
|  | <b>Лабораторная работа</b><br>Измерение пути и стрелочных переводов по ширине колеи и по уровню на полигоне                                | 2 |  |
|  | <b>Лабораторная работа</b><br>Определение температуры рельсов и величины стыковых зазоров на макете рельсошпальной решетке                 | 2 |  |
|  | <b>Лабораторная работа</b>                                                                                                                 | 2 |  |

|                                                                   |                                                                                                                                |   |                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   | Измерение стрел изгиба кривой на макете железнодорожной инфраструктуры                                                         |   |                                                                        |
| <b>Тема 2.2<br/>Организация и<br/>технология ремонта<br/>пути</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                              |   | <b>ПК 2.1.,<br/>ПК 2.3. - ПК 2.5.,<br/>ОК 01. - ОК 04.,<br/>ОК 09.</b> |
|                                                                   | Критерии назначения и состав работ по среднему ремонту пути                                                                    | 2 |                                                                        |
|                                                                   | Технология производства работ по среднему ремонту пути                                                                         | 2 |                                                                        |
|                                                                   | Критерии назначения и состав работ по капитальному ремонту стрелочных переводов                                                | 2 |                                                                        |
|                                                                   | Технология замены стрелочного перевода блоками                                                                                 | 2 |                                                                        |
|                                                                   | Технология глубокой очистки балласта на стрелочном переводе                                                                    | 2 |                                                                        |
|                                                                   | Критерии назначения, состав и технология работ по сплошной замене рельсов или металлических частей стрелочного перевода        | 2 |                                                                        |
|                                                                   | Технология работ по сварке рельсовых плетей во время ремонтов пути                                                             | 2 |                                                                        |
|                                                                   | Технология производства сплошной замены рельсов, сопровождаемой работами в объёме среднего ремонта пути                        | 2 |                                                                        |
|                                                                   | Критерии назначения и состав работ при планово-предупредительной выправке и подъёмочном ремонте пути                           | 2 |                                                                        |
|                                                                   | Технология производства планово-предупредительной выправки и подъёмочного ремонта пути                                         | 2 |                                                                        |
|                                                                   | Шлифование рельсов; ремонт старо годных материалов верхнего строения пути                                                      | 2 |                                                                        |
|                                                                   | Капитальный ремонт земляного полотна, водоотводных и искусственных сооружений, железнодорожных переездов                       | 4 |                                                                        |
|                                                                   | Нормативно-технические требования, предъявляемые к состоянию пути после ремонта                                                | 2 |                                                                        |
|                                                                   | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                         |   |                                                                        |
|                                                                   | <b>Практическая работа</b><br>Определение оптимальной продолжительности «окна»                                                 | 2 |                                                                        |
|                                                                   | Проектирование графика основных работ в «окно» с демонстрацией полученного результата на макете железнодорожной инфраструктуры | 2 |                                                                        |
|                                                                   | <b>Практическая работа</b><br>Проектирование графика распределения работ по дням                                               | 2 |                                                                        |
|                                                                   | <b>Практическая работа</b>                                                                                                     | 2 |                                                                        |

|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                     | Составление технологического процесса на выполнение отдельных видов работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |                                                                        |
|                                                                                                                     | <b>Практическая работа</b><br>Выполнение работ по планово-предупредительной выправке пути и стрелочных переводов на макете железнодорожной инфраструктуры                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2         |                                                                        |
| <b>Курсовое проектирование.<br/>Разработка технологического процесса капитального ремонта железнодорожного пути</b> | Характеристика пути и выбор применяемой конструкции ВСП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2         | <b>ПК 2.1.,<br/>ПК 2.3. - ПК 2.5.,<br/>ОК 01. - ОК 04.,<br/>ОК 09.</b> |
|                                                                                                                     | Формирование хозяйственных поездов и определение их длины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2         |                                                                        |
|                                                                                                                     | Определение продолжительности «окна» по замене рельсошпальной решётки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2         |                                                                        |
|                                                                                                                     | Определение продолжительности «окна» по глубокой очистке и отделочным работам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2         |                                                                        |
|                                                                                                                     | Определение основных условий производства работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2         |                                                                        |
|                                                                                                                     | Составление ведомости затрат труда по техническим нормам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2         |                                                                        |
|                                                                                                                     | Составление ведомости затрат труда по техническим нормам и формирование путевых бригад                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2         |                                                                        |
|                                                                                                                     | Составление графика основных работ по замене рельсошпальной решетки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4         |                                                                        |
|                                                                                                                     | Составление графика основных работ по глубокой очистке балласта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2         |                                                                        |
|                                                                                                                     | Составление технологического процесса ремонта пути                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2         |                                                                        |
|                                                                                                                     | Определение расхода материала ВСП, перечня инструмента, машин и механизмов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2         |                                                                        |
|                                                                                                                     | Обеспечение безопасности движения поездов во время ремонта пути                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2         |                                                                        |
|                                                                                                                     | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>19</b> |                                                                        |
|                                                                                                                     | 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).<br>2. Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и практических занятий, отчетов и подготовка к их защите.<br>3. Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности.<br>4. Подготовка докладов, выступлений, рефератов по темам раздела. |           |                                                                        |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                  |    |                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------|
|                                                                                                    | 5. Проработка разделов и тем курсового проектирования                                                                                                                            |    |                                                              |
| Семинар                                                                                            |                                                                                                                                                                                  | 8  |                                                              |
| Промежуточная аттестация: защита курсового проекта                                                 |                                                                                                                                                                                  |    |                                                              |
| Раздел 3. Применение навыков при работе с машинами, механизмами в ремонтных и строительных работах |                                                                                                                                                                                  |    |                                                              |
| МДК 02.03. Машины, механизмы ремонтных и строительных работ                                        |                                                                                                                                                                                  | 94 |                                                              |
| Тема 3.1 Средства малой механизации в путевом хозяйстве                                            | Содержание                                                                                                                                                                       |    | ПК 2.1.,<br>ПК 2.3. - ПК 2.5.,<br>ОК 01. - ОК 04.,<br>ОК 09. |
|                                                                                                    | Гидравлический путевой инструмент: виды, область применения, принцип работы, техника безопасности при использовании                                                              | 2  |                                                              |
|                                                                                                    | Гидравлические домкраты и рихтовщики: назначение, устройство, основные типы. Гидравлические разгонщики и натяжные устройства: назначение, устройство, типы                       |    |                                                              |
|                                                                                                    | Виды путевого электрического инструмента и техника безопасности при работе с ним                                                                                                 | 2  |                                                              |
|                                                                                                    | Электрошпалоподбойки: назначение, устройство, принцип работы, основные типы. Рельсосверлильные станки: назначение, устройство, принцип работы, основные типы                     | 2  |                                                              |
|                                                                                                    | Рельсошлифовалки и рельсошлифовальные станки: назначение, устройство, принцип работы, основные типы                                                                              | 2  |                                                              |
|                                                                                                    | Рельсорезные станки: назначение, устройство, принцип работы, основные типы                                                                                                       | 2  |                                                              |
|                                                                                                    | Электрические путевые ключи и шуруповёрты: назначение, устройство, принцип работы, основные типы                                                                                 | 2  |                                                              |
|                                                                                                    | Электрические костыльные молотки и костылевывёргиватели: назначение, устройство, принцип работы. Моторный гидравлический рихтовщик РГУ-1: назначение, устройство, принцип работы |    |                                                              |
|                                                                                                    | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                                                                                  |    |                                                              |
|                                                                                                    | Лабораторная работа<br>Исследование приёмов работы с гидравлическими домкратами, рихтовщиками                                                                                    | 2  |                                                              |
|                                                                                                    | Лабораторная работа<br>Исследование приёмов работы с разгонными приборами                                                                                                        | 2  |                                                              |



|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                        |   |                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------|
|                                                                       | <b>Лабораторная работа</b><br>Исследование приёмов работы с электрошпалоподбойками и рельсосверлильными станками                                                                                                                       | 2 |                                                                        |
|                                                                       | <b>Лабораторная работа</b><br>Исследование приёмов работы с рельсорезными и рельсошлифовальными станками                                                                                                                               | 2 |                                                                        |
|                                                                       | <b>Лабораторная работа</b><br>Исследование приёмов работы с электрическими шуруповёртами и гаечными ключами                                                                                                                            | 2 |                                                                        |
|                                                                       | <b>Лабораторная работа</b><br>Исследование приёмов работы с электропневматическим костыльным молотком и электро-гидравлическим костылевыводергивателем                                                                                 | 2 |                                                                        |
| <b>Тема 3.2 Путевые машины для ремонта и текущего содержания пути</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                      |   | <b>ПК 2.1.,<br/>ПК 2.3. - ПК 2.5.,<br/>ОК 01. - ОК 04.,<br/>ОК 09.</b> |
|                                                                       | Энергетическое оборудование путевых и строительных машин и механизированного инструмента. Изучение общего устройства и принципа работы двигателя внутреннего сгорания. Двухтактные карбюраторные двигатели. Многоцилиндровые двигатели | 2 |                                                                        |
|                                                                       | Передвижные электростанции, трансформаторные подстанции, правила заземления и техники безопасности                                                                                                                                     | 2 |                                                                        |
|                                                                       | Струг-снегоочиститель типа СС-1: назначение, устройство, принцип работы. Машины типа СЗП-600, МКТ: назначение, устройство, принцип работы                                                                                              | 2 |                                                                        |
|                                                                       | Щебнеочистительные машины: классификация, назначение, технические характеристики                                                                                                                                                       | 2 |                                                                        |
|                                                                       | Щебнеочистительные машины ЩОМ-4, СЧ-601: назначение, устройство, принцип работы. Щебнеочистительные машины РМ-80, ЩОМ-6: назначение, устройство, принцип работы                                                                        |   |                                                                        |
|                                                                       | Высокопроизводительные машины ЩОМ-1200, РМ-2002: назначение, устройство, принцип работы                                                                                                                                                | 2 |                                                                        |
|                                                                       | Составы для погрузки засорителей типа СЗ-160-4, СЗ-240-6, СЗ-310-10                                                                                                                                                                    | 2 |                                                                        |
|                                                                       | Рельсоочистительная машина РОМ-3: назначение, устройство, принцип работы                                                                                                                                                               | 2 |                                                                        |
|                                                                       | Оборудование производственных баз ПМС                                                                                                                                                                                                  | 2 |                                                                        |

|                                                                                                                                                                                            |   |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| Назначение, классификация, устройство и принцип устройства путеукладочных кранов. Назначение, устройство и принцип работы платформ типа МПД, ППК и составов для перевозки рельсовых плетей | 2 |  |
| Назначение, устройство и принцип отчета рельсосварочных машин типа ПРСМ. Назначение, устройство и принцип работы путевых моторных гайковёртов                                              | 2 |  |
| Назначение, устройство и принцип работы хоппер-дозаторов и думпкаров                                                                                                                       | 2 |  |
| Классификация и область применения выправочных и отделочных путевых машин. Назначение, устройство и принцип работы машин циклического действия для выправки пути и стрелочных переводов    | 4 |  |
| Назначение, устройство и принцип работы машин типа ВПО и электробалластёров ЭЛБ. Назначение, устройство и принцип работы динамических стабилизаторов пути и планировщиков балласта         |   |  |
| Классификация, устройство, назначение и принцип работы снегоочистителей                                                                                                                    |   |  |
| <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                     |   |  |
| <b>Лабораторная работа</b><br>Изучение общего устройства и принципа работы ДВС                                                                                                             | 2 |  |
| <b>Лабораторная работа</b><br>Исследование конструкции и принципа работы кривошипно-шатунного механизма и системы смазки ДВС                                                               | 2 |  |
| <b>Лабораторная работа</b><br>Исследование конструкции и принципа работы газораспределительного механизма и системы питания ДВС                                                            | 2 |  |
| <b>Лабораторная работа</b><br>Исследование конструкции и принципа работы систем зажигания и охлаждения                                                                                     | 4 |  |
| <b>Лабораторная работа</b><br>Ознакомление с устройством электростанций типа АБ и АД, подготовка к запуску                                                                                 | 4 |  |
| <b>Лабораторная работа</b><br>Освоение приемов запуска электростанций и подключения электрического инструмента                                                                             | 4 |  |
| <b>Практическая работа</b>                                                                                                                                                                 | 2 |  |

|                                               |                                                                                                                                                         |   |                                                                        |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------------------------------|
|                                               | Изучение устройства и принципа работы звеносборочных и звеноразборочных линий                                                                           |   |                                                                        |
|                                               | <b>Практическая работа</b><br>Изучение устройства и принципа работы щебнеочистительных машин                                                            | 2 |                                                                        |
|                                               | <b>Практическая работа</b><br>Изучение общего устройства и принципа работы путеукладочных кранов УК-25, УК-25СП                                         | 1 |                                                                        |
|                                               | <b>Практическая работа</b><br>Изучение устройства и принципа работы хоппер-дозаторов                                                                    | 1 |                                                                        |
|                                               | <b>Практическая работа</b><br>Изучение устройства и принципа работы электробалластёров                                                                  | 1 |                                                                        |
|                                               | <b>Практическая работа</b><br>Изучение общего устройства и принципа работы машины ВПО-3000                                                              | 1 |                                                                        |
|                                               | <b>Практическая работа</b><br>Изучение общего устройства и принципа работы выправочных путевых машин циклического действия                              | 1 |                                                                        |
|                                               | <b>Практическая работа</b><br>Изучение устройства и работы снегоочистителей и снегоуборочных машин                                                      | 1 |                                                                        |
| <b>Тема 3.3</b><br><b>Строительные машины</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                       |   | <b>ПК 2.1.,<br/>ПК 2.3. - ПК 2.5.,<br/>ОК 01. - ОК 04.,<br/>ОК 09.</b> |
|                                               | Назначение, устройство и принцип отчета сваебойных агрегатов. Классификация, назначение и устройство землеройной техники                                | 2 |                                                                        |
|                                               | Классификация, устройство и принцип работы стреловых кранов                                                                                             | 2 |                                                                        |
|                                               | Классификация, устройство и принцип работы башенных, порталных и козловых кранов. Классификация, устройство и работа строительных лебёдок и подъёмников | 2 |                                                                        |
|                                               | Устройство и работа пассажирских, грузопассажирских дрезин и автомотрис                                                                                 | 2 |                                                                        |
|                                               | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                  |   |                                                                        |
|                                               | <b>Практическая работа</b><br>Ознакомление с устройством и принципом работы машин для производства земляных работ                                       | 1 |                                                                        |
|                                               | <b>Практическая работа</b><br>Ознакомление с устройством и принципом работы транспортных, погрузо-разгрузочных машин                                    | 1 |                                                                        |
|                                               |                                                                                                                                                         |   |                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Семинар</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>6</b>   |                                                                                          |
| <b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |                                                                                          |
| <b>Учебная практика</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |                                                                                          |
| <b>Виды работ:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -          |                                                                                          |
| <b>Производственная практика</b><br><b>Виды работ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Установка и снятие переносных сигнальных знаков.</li> <li>- Порядок пользования ручными и звуковыми сигналами.</li> <li>- Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ.</li> <li>- Выполнение работ средней сложности по текущему содержанию пути (регулировка ширины колеи, рихтовка пути, одиночная смена элементов верхнего строения пути, выправка пути в продольном профиле).</li> <li>- Участие в выполнении работ по ремонтам пути (погрузка, выгрузка и раскладка шпал, демонтаж рельсовых стыков, укладка шпал по опоре, сверление отверстий в шпалах электроинструментом, закрепление болтов).</li> <li>- Участие в планировании работ по текущему содержанию пути.</li> <li>- Участие в выполнении осмотров пути.</li> <li>- Заполнение технической документации.</li> <li>- Участие в планировании ремонтов пути</li> <li>- Ведение технической документации.</li> <li>- Подготовка к работе средств для контроля состояния рельсов</li> </ul> | <b>324</b> | <b>ПК 2.1.,</b><br><b>ПК 2.3. - ПК 2.5.,</b><br><b>ОК 01. - ОК 04.,</b><br><b>ОК 09.</b> |
| <b>Промежуточная аттестация:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>18</b>  |                                                                                          |
| МДК 02.01 – в форме оценки по итогам текущей успеваемости                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | -          |                                                                                          |
| МДК 02.01 – в форме защиты курсового проекта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -          |                                                                                          |
| МДК 02.02 – в форме оценки по итогам текущей успеваемости                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | -          |                                                                                          |
| МДК 02.02 – в форме защиты курсового проекта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -          |                                                                                          |
| МДК 02.03 - в форме дифференцированного зачета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -          |                                                                                          |
| ПП.02 в форме дифференцированного зачета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -          |                                                                                          |
| ПМ.02 в форме экзамена по модулю                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 18         |                                                                                          |
| <b>Всего</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>683</b> |                                                                                          |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути», «Железнодорожного пути», «Строительства и реконструкции железных дорог»; лаборатория «Машин, механизмов ремонтно-строительных работ», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П. Полигон технической эксплуатации и ремонта пути

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 1. Гундарева, Е.В. Машины, механизмы ремонтных и строительных работ: учебное пособие / Е. В. Гундарева. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. — 200 с. — 978-5-907695-31-3 Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. - URL: <https://umczdt.ru/books/1195/289999/> (дата обращения: 17.02.2025).

2. Куликов, О.Н. Машины и механизмы для ремонтных и строительных работ. Ч. 1. Путевой инструмент: учебное пособие / О. Н. Куликов. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. — 216 с. — 978-5-907479-36-4. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/1195/260747/> (дата обращения: 17.02.2025).

3. Куликов, О.Н. Машины и механизмы для ремонтных и строительных работ. Часть 2. Путевые машины : / О. Н. Куликов. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2024. — 560 с. — 978-5-907695-40-5. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1195/290007/> (дата обращения 22.07.2025).

4. Крейнис, З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути: учебник / З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 453 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. - URL: <https://umczdt.ru/books/35/230302/> (дата обращения: 17.02.2025).

5. Гундарева, Е.В. Строительство и реконструкция железных дорог. Раздел 1. Участие в проектировании, строительстве и реконструкции железных дорог: учебное пособие / Е. В. Гундарева. -Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 152 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/1193/251712/> (дата обращения 17.02.2025).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Абраров, Р.Г. Реконструкция железнодорожного пути: учеб. пособие / Р.Г. Абраров, Н.В. Добрынина. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 117 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/35/230297/> (дата обращения: 17.02.2025).

2. Богданов, А. И. Проектирование реконструкции железных дорог: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. И. Богданов. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 120 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19588-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/556696> (дата обращения: 19.03.2025)

3. Грицык, В.И. Противодеформационные конструкции земляного полотна (железных дорог): учебное иллюстрированное пособие, / В.И. Грицык. — Москва: Маршрут, 2003. — 96 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/35/2603/> (дата обращения: 17.02.2025).

4. Прокудин, И.В. Организация строительства железных дорог: учебное пособие / И. В. Прокудин, И. А. Грачев, А. Ф. Колос. — Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013. — 568 с. — 978-5-89035-648-2 Текст:

электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/1193/2630/> (дата обращения: 17.02.2025).

5. Щербаченко, В.И. Строительство и реконструкция железных дорог: учебник / В.И. Щербаченко. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. – 315 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/35/18738/> (дата обращения: 17.02.2025).

6. Елманов В.Д. Конструкции элементов гидравлических и пневматических систем путевых и строительных машин: учебное иллюстрированное пособие / В.Д. Елманов. – Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013. – 308 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/34/2525/> (дата обращения: 17.02.2025).

7. Зеленская, Л.И. Сооружение земляного полотна: иллюстрированное учебное пособие / Л. И. Зеленская. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 120 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/1210/280363/> (дата обращения: 17.02.2025).

8. Кравникова, А.П. Машины для строительства, содержания и ремонта железнодорожного пути: учебное пособие / А. П. Кравникова. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 895 с. — 978-5-907055-46-9. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/1195/230304/> (дата обращения: 17.02.2025).

9. Кравникова, А.П. Гидравлическое и пневматическое оборудование путевых и строительных машин: учеб. пособие / А.П. Кравникова. – Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. – 420 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/34/2531/> (дата обращения: 17.02.2025).

10. Кравникова, А.П. Основы эксплуатации путевых и строительных машин: учеб. пособие / А.П. Кравникова. - Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. — 182 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/34/2532/> (дата обращения: 17.02.2025).

11. Гундарева, Е.В. Организация работ по текущему содержанию пути: учеб. пособие Е.В. Гундарева. —Москва.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 207 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <http://umczdt.ru/books/35/230301/> (дата обращения: 17.02.2025).

12. Крейнис, З.Л. Бесстыковой путь. Устройство, техническое обслуживание, ремонт: учеб. пособие / З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева; под ред. З.Л. Крейниса. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2012. – 472 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/35/2616/> (дата обращения: 17.02.2025).

13. Крейнис, З.Л. Бесстыковой путь: в 2ч. Часть 1. Как устроен и работает бесстыковой путь: учебное пособие / З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева; под ред. З.Л. Крейниса. – Москва: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009. – 84 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/35/223401/> (дата обращения: 17.02.2025).

14. Крейнис, З.Л. Бесстыковой путь: в 2ч. Часть 2. Как ремонтировать бесстыковой путь: учебное пособие для техникумов и колледжей железнодорожного транспорта / З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева; под ред. З.Л. Крейниса. – Москва: Маршрут, 2005. – 125 с. Текст: электронный

// Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/read/225865/?page=2> (дата обращения: 17.02.2025).

15. Лиханова, О.В. Организация и технология ремонта пути: учеб. пособие / О.В. Лиханова, Л.А. Химич. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. – 125 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/35/2618/> (дата обращения: 17.02.2025).

16. Соловьева, Н.В. Техническая эксплуатация дорог и дорожных сооружений: учебник / Н. В. Соловьева, С. А. Яночкина. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 359 с. — 978-5-906938-65-7. — Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. — URL: <https://umczdt.ru/books/1193/18728/> (дата обращения 02.04.2025).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата<br>(показатели освоения компетенций)                                                                                                                                                                                                                                             | Формы контроля и<br>методы оценки                                                                                                                                                                             |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 2.1.    | Технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути                                                                                  | Текущий контроль в форме защиты практических работ; зачета по учебной и производственной практике; дифференцированного зачета по МДК; экзамена по профессиональному модулю; оценки за курсовое проектирование |
| ПК 2.2.    | Назначение и устройство машин и средств малой механизации, организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути |                                                                                                                                                                                                               |
| ПК 2.3.    | Назначение и устройство машин и средств малой механизации, основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                               |
| ПК 2.4.    | Технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                               |
| ПК 2.5.    | Назначение и устройство машин и средств малой механизации, организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути |                                                                                                                                                                                                               |
| ОК 01.     | Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области производственной практики; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                               |
| ОК 02.     | Эффективный поиск, ввод и использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                               |
| ОК 03.     | Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области производственной практики; оценка                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                               |



|        |                                                                                                                                                                                                                      |  |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|        | эффективности и качества выполнения профессиональных задач                                                                                                                                                           |  |
| ОК 04. | Разработка мероприятий по предупреждению причин нарушения безопасности движения; правильность и объективность оценки нестандартных и аварийных ситуаций взаимодействие со студентами и специалистами в ходе обучения |  |
| ОК 09. | Применение профессиональной подготовки в области организации рабочего процесса на международном уровне                                                                                                               |  |

**Рабочая программа профессионального модуля**

**«ПМ.03 НАДЗОР ЗА УСТРОЙСТВАМИ И ТЕХНИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ  
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ И ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                                        |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1. Общая характеристика .....</b>                                                   | <b>167</b> |
| 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы ..... | 167        |
| 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....                    | 167        |
| 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....                                   | 173        |
| <b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>                        | <b>175</b> |
| 2.1. Трудоемкость освоения модуля .....                                                | 175        |
| 2.2. Структура профессионального модуля .....                                          | 175        |
| 2.3. Содержание профессионального модуля .....                                         | 177        |
| <b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>                             | <b>190</b> |
| 3.1. Материально-техническое обеспечение .....                                         | 190        |
| 3.2. Учебно-методическое обеспечение .....                                             | 190        |
| <b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>        | <b>192</b> |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.03 НАДЗОР ЗА УСТРОЙСТВАМИ И ТЕХНИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ПУТИ И ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ»

#### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «ПМ.03 Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы «Профессионалитет», по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»

#### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| Код ОК, ПК                                                                                              | Уметь                                                                                                                         | Знать                                                                                                                 | Владеть навыками |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить                               | -                |
|                                                                                                         | Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы    | Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях                   |                  |
|                                                                                                         | Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы                                        | Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте |                  |

|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                     |                                                                                        |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                                                                                                                        | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                                             | Методы работы в профессиональной и смежных сферах                                      |   |
|                                                                                                                                                                        | Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)                          | Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                 |   |
| ОК 02.<br>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации      | Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности    | - |
|                                                                                                                                                                        | Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска | Приемы структурирования информации                                                     |   |
|                                                                                                                                                                        | Оценивать практическую значимость результатов поиска                                                                | Формат оформления результатов поиска информации                                        |   |
|                                                                                                                                                                        | Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач                                     | Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и              |   |
|                                                                                                                                                                        | Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности                                    | Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства |   |

|                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                         |                                                                            |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                                                                                                                                                                                               | использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач                                                             |                                                                            |   |
| ОК 03.<br>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности                                                | Содержание актуальной нормативно-правовой документации                     | - |
|                                                                                                                                                                                                                                               | Применять современную научную профессиональную терминологию                                                                             | Современная научная и профессиональная терминология                        |   |
|                                                                                                                                                                                                                                               | Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования                                                        | Возможные траектории профессионального развития и самообразования          |   |
|                                                                                                                                                                                                                                               | Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи                                                                                     | Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности |   |
|                                                                                                                                                                                                                                               | Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования | Правила разработки презентации                                             |   |
|                                                                                                                                                                                                                                               | Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности                                                            | Основные этапы разработки и реализации проекта                             |   |

|                                                                                            |                                                                                                                                                        |                                                                           |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                                            | определять источники достоверной правовой информации                                                                                                   |                                                                           |   |
|                                                                                            | Составлять различные правовые документы                                                                                                                |                                                                           |   |
|                                                                                            | Находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать                                                                        |                                                                           |   |
|                                                                                            | Оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта                                                                                     |                                                                           |   |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                      | Организовывать работу коллектива и команды                                                                                                             | Психологические основы деятельности коллектива                            | - |
|                                                                                            | Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности                                                            | Психологические особенности личности                                      |   |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы | Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы | - |
|                                                                                            | Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы                                                                                       | Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) |   |

|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                 |                                                                                                          |                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                     | строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности                                     | лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности |                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                     | Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)                                           | Особенности произношения                                                                                 |                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                                     | Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы                             | Правила чтения текстов профессиональной направленности                                                   |                                                                                |
| ПК 3.1. Осуществлять контроль основных элементов и конструкций земляного полотна, железнодорожных переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации | Производить осмотр участка железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации              | Систему надзора, ухода и ремонта железнодорожного пути                                                   | Определение конструкции железнодорожного пути, путевых и сигнальных знаков     |
|                                                                                                                                                                                                                                     | Выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна, железнодорожных переездов | Средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов                           | Выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах, железнодорожных переездах |
| ПК 3.2. Осуществлять контроль искусственных сооружений железнодорожного транспорта на соответствие техническим условиям эксплуатации                                                                                                | Производить осмотр искусственных сооружений                                                                     | Систему надзора, ухода и ремонта искусственных сооружений                                                | Определения конструкции искусственных сооружений                               |
|                                                                                                                                                                                                                                     | Выявлять имеющиеся неисправности элементов искусственных сооружений                                             |                                                                                                          | Выявления дефектов искусственных сооружений                                    |



|                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 3.3.<br>Контролировать состояние рельсов, элементов железнодорожного пути и сооружений с использованием диагностического оборудования | производить осмотр искусственных сооружений                                                                                                                                                                                       | Систему надзора, ухода и ремонта рельсов, элементов железнодорожного пути и сооружений                                                                                                                                                          | производить осмотр участка железнодорожного пути диагностическими устройствами                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                          | Выявлять имеющиеся неисправности элементов искусственных сооружений                                                                                                                                                               | Средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов                                                                                                                                                                  | Выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна диагностическими устройствами                                                                                                     |
|                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                 | Производить настройку и обслуживание различных систем дефектоскопов                                                                                                                                                    |
| ПК 3.4. Выявлять неисправности в содержании железнодорожного пути и искусственных сооружений средствами диагностики                      | Организовывать диагностику и мониторинг верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, выполнять расчеты периодичности проверки пути и иных объектов инфраструктуры различными диагностическими средствами | Диагностика состояния верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, использования методики оценки состояния рельсовой колеи путеизмерительными средствами и разработки мер по обеспечению безопасности движения поездов | Элементы верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, требующие мониторинга, нормативы и допуски на содержание элементов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений |
| ПК 3.5. Проводить автоматизированную обработку информации                                                                                | Анализировать выявленные неисправности, устанавливать причины их возникновения и планировать работы по их устранению,                                                                                                             | Проведение комплексного обследования состояния верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений,                                                                                                                            | Порядок контроля состояния верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, виды средств                                                                                                          |

|                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                             | выполнять оценку предотказного состояния объектов железнодорожной инфраструктуры на основе данных, получаемых средствами диагностики, вести необходимую техническую документацию на производство работ по контролю, техническому обслуживанию и ремонту пути и сооружений | планирования ремонтно-путевых работ на основе анализа данных средств диагностики, оценки технического состояния и остаточного ресурса элементов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений | диагностики и перечень измерительных систем, особенности содержания и эксплуатации верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений |
| ПК 3.6.<br>Организовывать соблюдение требований охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений | Применять требования охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                                                                                                          | Требования охраны труда, инструкции и приказы в области надзора за техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                                           | Инструкции, приказы в области охраны труда и надзора за состоянием элементов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений       |

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| № п/п | Дополнительные профессиональные компетенции | Дополнительные знания, умения, навыки | №, наименование темы                           | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу                                                                            |
|-------|---------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | -                                           | -                                     | Тема 1.1.<br>Конструкция железнодорожного пути | 61          | Совершенствование навыков работы с современными приборами для контроля состояния пути, навыков работы с современными |
| 2.    | -                                           | -                                     | Тема 1.2<br>Устройство рельсовой колеи         | 18          |                                                                                                                      |
| 3.    | -                                           | -                                     | Тема 2.1.<br>Конструкции                       | 12          |                                                                                                                      |

|    |   |   |                                                                        |    |                                                                                                      |
|----|---|---|------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |   |   | искусственных сооружений                                               |    | конструкциями искусственных сооружений, навыков работы с современными средствами диагностики рельсов |
| 4. | - | - | Тема 2.2.<br>Система надзора, ухода и ремонта искусственных сооружений | 20 |                                                                                                      |
| 5. | - | - | Тема 3.1.<br>Основы неразрушающего контроля рельсов                    | 10 |                                                                                                      |
| 6. | - | - | Тема 3.2.<br>Приборы и средства неразрушающего контроля                | 10 |                                                                                                      |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

| Наименование составных частей модуля         | Объем в часах | В т.ч. в форме практической подготовки |
|----------------------------------------------|---------------|----------------------------------------|
| Учебные занятия                              | 336           | 180                                    |
| Курсовая работа (проект)                     | -             | -                                      |
| Самостоятельная работа                       | 8             | -                                      |
| Практика, в т.ч.:                            | -             | -                                      |
| учебная                                      | -             | -                                      |
| производственная                             | 270           | 270                                    |
| Промежуточная аттестация, в том числе:       | 36            | -                                      |
| МДК 03.01 в форме экзамена                   | 18            | -                                      |
| МДК 03.02 в форме дифференцированного зачета | -             | -                                      |
| МДК 03.03 в форме дифференцированного зачета | -             | -                                      |
| ПП.03 в форме дифференцированного зачета     | -             | -                                      |
| ПМ.03 в форме экзамена по модулю             | 18            | -                                      |
| Всего                                        | <b>650</b>    | <b>450</b>                             |

### 2.2. Структура профессионального модуля

| Код ОК, ПК                                                                       | Наименования разделов профессионального модуля                                               | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа | Учебная практика | Производственная практика |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------|------------------|---------------------------|
| 1                                                                                | 2                                                                                            | 3           | 4                                      | 5                        | 6               | 7                        | 8                      | 9                | 10                        |
| ПК 3.1.,<br>ПК 3.3.,<br>ПК 3.6.,<br>ОК 01., ОК 02.,<br>ОК 03., ОК 04.,<br>ОК 09. | Раздел 1. Применение знаний по конструкции, устройству и содержанию железнодорожного пути    | <b>178</b>  | <b>68</b>                              | <b>156</b>               | <b>156</b>      | -                        | <b>4</b>               | -                | -                         |
| ПК 3.1.,<br>ПК 3.3.,<br>ПК 3.6.,<br>ОК 01., ОК 02.,<br>ОК 03., ОК 04.,<br>ОК 09. | Раздел 2. Применение знаний по конструкции, устройству и содержанию искусственных сооружений | <b>72</b>   | <b>30</b>                              | <b>72</b>                | <b>72</b>       | -                        | -                      | -                | -                         |
| ПК 3.1.,<br>ПК 3.3.,<br>ПК 3.6.,<br>ОК 01., ОК 02.,<br>ОК 03., ОК 04.,<br>ОК 09. | Раздел 3. Выполнение работ по неразрушающему контролю рельсов                                | <b>112</b>  | <b>70</b>                              | <b>108</b>               | <b>108</b>      | -                        | <b>4</b>               | -                | -                         |

|  |                           |            |            |            |            |   |   |     |
|--|---------------------------|------------|------------|------------|------------|---|---|-----|
|  | Учебная практика          | -          | -          | -          | -          | - | - | -   |
|  | Производственная практика | 270        | 270        | -          | -          | - | - | 270 |
|  | Промежуточная аттестация  | 36         | -          | -          | -          | - | - | -   |
|  | <b>Всего:</b>             | <b>650</b> | <b>438</b> | <b>336</b> | <b>336</b> | - | 8 | 270 |

### 2.3. Содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем                                                                      | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект        | Объем, ак. ч. /<br>в том числе<br>в форме практической<br>подготовки,<br>ак. ч. | Коды компетенций,<br>формированию которых<br>способствует элемент<br>программы                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Применение знаний по конструкции, устройству и содержанию железнодорожного пути</b> |                                                                                            |                                                                                 |                                                                                               |
| <b>МДК 03.01. Устройство железнодорожного пути</b>                                               |                                                                                            | <b>156</b>                                                                      |                                                                                               |
| <b>Тема 1.1.<br/>Конструкция<br/>железнодорожного<br/>пути</b>                                   | <b>Содержание</b>                                                                          |                                                                                 | <b>ПК 3.1.<br/>ПК 3.3.<br/>ПК 3.6.<br/>ОК 01.<br/>ОК 02.<br/>ОК 03.<br/>ОК 04.<br/>ОК 09.</b> |
|                                                                                                  | Общие сведения о железнодорожном пути                                                      | 2                                                                               |                                                                                               |
|                                                                                                  | Поперечные профили земляного полотна                                                       | 2                                                                               |                                                                                               |
|                                                                                                  | Грунты, применяемые для отсыпки насыпей, их характеристика                                 | 4                                                                               |                                                                                               |
|                                                                                                  | Особенности устройства земляного полотна в сложных условиях                                | 4                                                                               |                                                                                               |
|                                                                                                  | Назначение, нормы и порядок отвода земель для железных дорог и использования полосы отвода | 4                                                                               |                                                                                               |
|                                                                                                  | Отвод поверхностных вод                                                                    | 2                                                                               |                                                                                               |
|                                                                                                  | Понижение уровня грунтовых вод                                                             | 2                                                                               |                                                                                               |
|                                                                                                  | Укрепительные и защитные устройства                                                        | 4                                                                               |                                                                                               |
|                                                                                                  | Классификация деформаций, повреждений и разрушений земляного полотна                       | 4                                                                               |                                                                                               |
|                                                                                                  | Верхнее строение пути. Рельсы                                                              | 4                                                                               |                                                                                               |
|                                                                                                  | Подрельсовые основания                                                                     | 2                                                                               |                                                                                               |
|                                                                                                  | Промежуточные скрепления                                                                   | 6                                                                               |                                                                                               |
|                                                                                                  | Конструкция и элементы стыковых скреплений                                                 | 6                                                                               |                                                                                               |
|                                                                                                  | Балластная призма                                                                          | 4                                                                               |                                                                                               |
|                                                                                                  | Классификация соединений и пересечений путей                                               | 4                                                                               |                                                                                               |

|  |                                                                                                                                 |   |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|  | Железнодорожные переезды                                                                                                        | 4 |  |
|  | Бесстыковой путь                                                                                                                | 4 |  |
|  | Определение условий укладки бесстыкового пути                                                                                   | 2 |  |
|  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                          |   |  |
|  | Практическая работа<br>Изучение основных элементов насыпи, выемки на макете железнодорожной инфраструктуры, выполнение чертежей | 4 |  |
|  | Практическая работа<br>Определение крутизны откосов                                                                             | 2 |  |
|  | Практическая работа<br>Расчет основных элементов насыпи с резервом и выемки с кавальером                                        | 4 |  |
|  | Практическая работа<br>Гидравлический расчет водоотводной канавы                                                                | 2 |  |
|  | Практическая работа<br>Расчет глубины заложения подкюветного дренажа                                                            | 2 |  |
|  | Практическая работа<br>Деформации основной площадки земляного полотна                                                           | 2 |  |
|  | Практическая работа<br>Исправление пути на пучинах                                                                              | 2 |  |
|  | Практическая работа<br>Определение типа рельса по маркировке, размерам и внешнему виду на макете рельсошпальной решетке         | 4 |  |
|  | Практическая работа<br>Определение конструкции промежуточного скрепления на макете рельсошпальной решетке                       | 4 |  |
|  | Практическая работа<br>Определение конструкции рельсового стыкового скрепления на макете рельсошпальной решетке                 | 4 |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|  | Практическая работа<br>Определение поперечного профиля балластной призмы при заданном классе пути                                                                                                                                                                                 | 2 |  |
|  | Практическая работа<br>Определение конструкции верхнего строения пути на мостах при заданных видах пролетных строений                                                                                                                                                             | 2 |  |
|  | Практическая работа<br>Изучение конструкции одиночного стрелочного перевода, типа и марки стрелочного перевода на макете стрелочного перевода                                                                                                                                     | 4 |  |
|  | Практическая работа<br>Обследование стрелочного перевода на наличие неисправностей на полигоне                                                                                                                                                                                    | 4 |  |
|  | Практическая работа<br>Расчет геометрических параметров нормального съезда и стрелочной улицы                                                                                                                                                                                     | 4 |  |
|  | Практическая работа<br>Определение соответствия обустройства переезда на полигоне                                                                                                                                                                                                 | 4 |  |
|  | Лабораторная работа<br>Измерение и определение износа рельсов на макете рельсошпальной решетке                                                                                                                                                                                    | 4 |  |
|  | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                             |   |  |
|  | Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).<br>Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям с использованием методических рекомендаций | 2 |  |



|                                                |                                                                                                                                                                                           |   |                                                                                               |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                | преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.<br>Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности |   |                                                                                               |
| <b>Тема 1.2 Устройство<br/>рельсовой колеи</b> | Общие сведения об устройстве колеи                                                                                                                                                        | 2 | <b>ПК 3.1.<br/>ПК 3.3.<br/>ПК 3.6.<br/>ОК 01.<br/>ОК 02.<br/>ОК 03.<br/>ОК 04.<br/>ОК 09.</b> |
|                                                | Нормы ширины и уширения колеи в кривых                                                                                                                                                    | 2 |                                                                                               |
|                                                | Устройство рельсовой колеи в плане                                                                                                                                                        | 2 |                                                                                               |
|                                                | Уширение междупутных расстояний в кривых                                                                                                                                                  | 2 |                                                                                               |
|                                                | Устройства вагонных и локомотивных колесных пар.<br>Взаимодействие колеса и рельса                                                                                                        | 2 |                                                                                               |
|                                                | Силы, действующие на поезд и путь                                                                                                                                                         | 2 |                                                                                               |
|                                                | Переходные кривые, их значение и устройство                                                                                                                                               | 2 |                                                                                               |
|                                                | Особенности устройства пути в кривых двухпутных участков, кривых малого радиуса, на скоростных участках                                                                                   | 2 |                                                                                               |
|                                                | Расчет возвышения наружного рельса                                                                                                                                                        | 2 |                                                                                               |
|                                                | Укороченные рельсы на внутренней нити. Уширение междупутных расстояний в кривых                                                                                                           | 2 |                                                                                               |
|                                                | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                    |   |                                                                                               |
|                                                | Практическая работа<br>Определение габаритных расстояний и междупутий на полигоне                                                                                                         | 2 |                                                                                               |
|                                                | Практическая работа<br>Расчет возвышения наружного рельса в кривом участке пути                                                                                                           | 2 |                                                                                               |
|                                                | Практическая работа<br>Выполнение измерений пути по шаблону и уровню на макете рельсошпальной решетке                                                                                     | 4 |                                                                                               |
|                                                | Практическая работа<br>Расчет длины переходных кривых на двухпутном участке в кривой                                                                                                      | 4 |                                                                                               |

|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                     | Практическая работа<br>Расчет укладки укороченных рельсов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4         |                                                                                               |
|                                                                                                     | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |                                                                                               |
|                                                                                                     | Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).<br>Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.<br>Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности | 2         |                                                                                               |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |                                                                                               |
| <b>Семинар</b>                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>4</b>  |                                                                                               |
| <b>Раздел 2. Применение знаний по конструкции, устройству и содержанию искусственных сооружений</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |                                                                                               |
| <b>МДК 03.02. Устройство искусственных сооружений</b>                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>72</b> |                                                                                               |
| <b>Тема 2.1.<br/>Конструкции искусственных сооружений</b>                                           | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           | <b>ПК 3.1.<br/>ПК 3.3.<br/>ПК 3.6.<br/>ОК 01.<br/>ОК 02.<br/>ОК 03.<br/>ОК 04.<br/>ОК 09.</b> |
|                                                                                                     | Назначение и виды искусственных сооружений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2         |                                                                                               |
|                                                                                                     | Нагрузки, действующие на искусственные сооружения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                                                                                               |
|                                                                                                     | Водный поток и его влияние на работу искусственных сооружений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2         |                                                                                               |
|                                                                                                     | Эксплуатационные обустройства искусственных сооружений. Конструкция металлических мостов. Конструкция опор капитальных мостов. Конструкция каменных и бетонных мостов. Конструкция железобетонных мостов. Конструкция водопропускных труб, подпорных стен. Конструкция транспортных тоннелей                                                                                                                                             | 8         |                                                                                               |
|                                                                                                     | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                                                                                               |
|                                                                                                     | <b>Практическая работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4         |                                                                                               |
|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |                                                                                               |

|                                                   |                                                                                                                                                                             |                   |  |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--|
|                                                   | Определение вида искусственного сооружения, его размеров и расхода воды на макете железнодорожной инфраструктуры                                                            |                   |  |
|                                                   | <b>Практическая работа</b><br>Определение системы и вида металлического моста, его основных размеров и конструктивных особенностей на макете железнодорожной инфраструктуры | 2                 |  |
|                                                   | <b>Практическая работа</b><br>Определение вида опор, их основных размеров и конструктивных особенностей на макете железнодорожной инфраструктуры                            | 2                 |  |
|                                                   | <b>Практическая работа</b><br>Определение вида мостового полотна, его конструктивных особенностей на макете железнодорожной инфраструктуры                                  | 2                 |  |
|                                                   | <b>Практическая работа</b><br>Определение системы и вида железобетонного моста, его основных размеров и конструктивных особенностей                                         | 2                 |  |
|                                                   | <b>Практическая работа</b><br>Определение вида трубы и ее основных размеров на макете железнодорожной инфраструктуры. Оценка технического состояния                         | 2                 |  |
|                                                   | <b>Практическая работа</b><br>Определение вида тоннеля, его конструктивных особенностей и основных размеров на макете железнодорожной инфраструктуры                        | 2                 |  |
|                                                   | <b>Тема 2.2. Система надзора, ухода и ремонта искусственных сооружений</b>                                                                                                  | <b>Содержание</b> |  |
| Организация содержания искусственных сооружений   |                                                                                                                                                                             | 2                 |  |
| Особенности эксплуатации искусственных сооружений |                                                                                                                                                                             |                   |  |
| Виды и сроки осмотра искусственных сооружений     |                                                                                                                                                                             | 2                 |  |

|  |                                                                                                 |   |                                     |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------|
|  | Основные неисправности искусственных сооружений и перечень работ по их устранению               | 2 | <b>ОК 03.<br/>ОК 04.<br/>ОК 09.</b> |
|  | Основные неисправности искусственных сооружений и перечень работ по их устранению               | 2 |                                     |
|  | Неисправности металлических мостов                                                              | 2 |                                     |
|  | Неисправности железобетонных мостов                                                             | 2 |                                     |
|  | Неисправности труб, тоннелей                                                                    | 2 |                                     |
|  | Ведение технической документации по искусственным сооружениям                                   | 2 |                                     |
|  | Ведение технической документации по искусственным сооружениям                                   | 2 |                                     |
|  | Организация работ по пропуску паводковых вод                                                    | 2 |                                     |
|  | Организация работ по пропуску ледохода                                                          | 2 |                                     |
|  | Охрана труда при содержании искусственных сооружений                                            | 2 |                                     |
|  | Охрана труда при ремонте искусственных сооружений                                               | 2 |                                     |
|  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                          |   |                                     |
|  | <b>Практическая работа</b><br>Оформление карточки на металлический мост по результатам осмотра  | 2 |                                     |
|  | <b>Практическая работа</b><br>Оформление карточки на железобетонный мост по результатам осмотра | 2 |                                     |
|  | <b>Практическая работа</b><br>Оформление карточки на пешеходный мост по результатам осмотра     | 2 |                                     |
|  | <b>Практическая работа</b><br>Оформление карточки на пешеходный тоннель по результатам осмотра  | 2 |                                     |

|                                                                      |                                                                                                                                                                                        |            |                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      | <b>Практическая работа</b><br>Оформление карточки на водопропускную трубу по результатам осмотра                                                                                       | 2          |                                                                                               |
|                                                                      | <b>Практическая работа</b><br>Оформление Книги записи результатов осмотра искусственных сооружений                                                                                     | 4          |                                                                                               |
| <b>Семинар</b>                                                       |                                                                                                                                                                                        | 4          |                                                                                               |
| <b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</b>            |                                                                                                                                                                                        |            |                                                                                               |
| <b>Раздел 3. Выполнение работ по неразрушающему контролю рельсов</b> |                                                                                                                                                                                        |            |                                                                                               |
| <b>МДК 03.03. Неразрушающий контроль рельсов</b>                     |                                                                                                                                                                                        | <b>112</b> |                                                                                               |
| <b>Тема 3.1. Основы неразрушающего контроля рельсов</b>              | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                      |            | <b>ПК 3.1.<br/>ПК 3.3.<br/>ПК 3.6.<br/>ОК 01.<br/>ОК 02.<br/>ОК 03.<br/>ОК 04.<br/>ОК 09.</b> |
|                                                                      | Положение о системе неразрушающего контроля рельсов и эксплуатации средств рельсовой дефектоскопии в путевом хозяйстве                                                                 | 4          |                                                                                               |
|                                                                      | Дефекты рельсов и элементов стрелочных переводов. Классификация дефектов рельсов и повреждений, признаки дефектных и остродефектных рельсов, их маркировка                             | 4          |                                                                                               |
|                                                                      | Физические основы магнитных и электромагнитных методов дефектоскопии рельсов. Магнитные и совмещенные вагоны-дефектоскопы                                                              | 4          |                                                                                               |
|                                                                      | Физические основы ультразвуковой дефектоскопии рельсов. Методы ультразвуковой дефектоскопии при контроле рельсов. Стандартные образцы, используемые при неразрушающем контроле рельсов | 4          |                                                                                               |
|                                                                      | Настройка параметров контроля                                                                                                                                                          | 4          |                                                                                               |
|                                                                      | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                 |            |                                                                                               |
|                                                                      | <b>Практическая работа</b><br>Выявление причин развития дефектов и повреждений на макете рельсошпальной решетке                                                                        | 6          |                                                                                               |

|  |                                                                                                                                         |   |                |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------|
|  | <b>Практическая работа</b><br>Определение характеристик продольных и сдвиговых ультразвуковых волн на натуральных образцах              | 4 |                |
|  | <b>Практическая работа</b><br>Совершенствование знаний в изучении природы пьезоэффекта                                                  | 4 |                |
|  | <b>Практическая работа</b><br>Совершенствование знаний в изучении свойств ультразвуковых колебаний                                      | 4 |                |
|  | <b>Практическая работа</b><br>Определение конструктивных особенностей стандартных образцов                                              | 4 |                |
|  | <b>Лабораторная работа</b><br>Определение вида дефекта по натуральным образцам дефектных рельсов                                        | 2 |                |
|  | <b>Лабораторная работа</b><br>Освоение методики маркировки дефектных и остродефектных рельсов на макете рельсошпальной решетке          | 2 |                |
|  | <b>Лабораторная работа</b><br>Изучение и демонстрация метода магнитной дефектоскопии (полей рассеяния) на макете рельсошпальной решетке | 2 |                |
|  | <b>Лабораторная работа</b><br>Изучение методик и характеристик эхо-импульсного и зеркально-теневого методов дефектоскопии рельсов       | 2 |                |
|  | <b>Лабораторная работа</b><br>Изучение методики настройки параметров контроля по стандартным образцам                                   | 2 |                |
|  | <b>Содержание</b>                                                                                                                       |   | <b>ПК 3.1.</b> |

|                                                             |                                                                                                                                                     |   |                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Тема 3.2. Приборы и средства неразрушающего контроля</b> | Ультразвуковые однониточные дефектоскопы, их назначение, принципы действия. Двухниточные ультразвуковые дефектоскопы для сплошного контроля рельсов | 4 | <b>ПК 3.3.<br/>ПК 3.6.<br/>ОК 01.<br/>ОК 02.<br/>ОК 03.<br/>ОК 04.<br/>ОК 09.</b> |
|                                                             | Дефектоскопы для контроля отдельных сечений, сварных стыков и соединений                                                                            | 4 |                                                                                   |
|                                                             | Область применения ультразвуковых средств скоростного контроля рельсов. Понятие о регистрирующем комплексе «КРУЗ-М»                                 | 4 |                                                                                   |
|                                                             | Организация комплексного использования дефектоскопов. Техническое обслуживание и ремонт дефектоскопов                                               | 2 |                                                                                   |
|                                                             | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                              |   |                                                                                   |
|                                                             | <b>Практическая работа</b><br>Совершенствование методики выявления дефектов в рельсах                                                               | 4 |                                                                                   |
|                                                             | <b>Практическая работа</b><br>Совершенствование навыков работы с электронной программой «КРУЗ-М» на ПК                                              | 6 |                                                                                   |
|                                                             | <b>Практическая работа</b><br>Выполнение технического обслуживания и ремонта дефектоскопов                                                          | 6 |                                                                                   |
|                                                             | <b>Лабораторная работа</b><br>Определение основных параметров контроля, координат дефектов дефектоскопом РДМ-33                                     | 2 |                                                                                   |
|                                                             | <b>Лабораторная работа</b><br>Освоение методики работы с ультразвуковым двухниточным дефектоскопом РДМ-2                                            | 2 |                                                                                   |
|                                                             | <b>Лабораторная работа</b>                                                                                                                          | 2 |                                                                                   |

|  |                                                                                                                                                                                          |   |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|  | Освоение методики работы с двухниточным дефектоскопом Авикон-01                                                                                                                          |   |  |
|  | <b>Лабораторная работа</b><br>Освоение принципов расшифровки записей магнитного канала совмещенного вагона-дефектоскопа на ПК                                                            | 1 |  |
|  | <b>Лабораторная работа</b><br>Освоение принципов расшифровки записей ультразвуковых каналов совмещенного вагона-дефектоскопа на ПК                                                       | 1 |  |
|  | <b>Лабораторная работа</b><br>Определение основных параметров контроля, координат дефектов дефектоскопом РДМ-22                                                                          | 2 |  |
|  | <b>Лабораторная работа</b><br>Совершенствование методики выявления дефектов в элементах стрелочных переводов                                                                             | 2 |  |
|  | <b>Лабораторная работа</b><br>Освоение методики подтверждающего контроля сечений рельса ручными преобразователями с различных поверхностей профиля рельса. Заполнение протокола контроля | 2 |  |
|  | <b>Лабораторная работа</b><br>Освоение методики работы и схемы прозвучивания в режиме болтового стыка с двухниточным дефектоскопом РДМ-22                                                | 2 |  |
|  | <b>Лабораторная работа</b><br>Освоение технологии контроля рельсов, сваренных электроконтактной сваркой                                                                                  | 2 |  |
|  | <b>Лабораторная работа</b><br>Освоение технологии контроля рельсовых стыков, сваренных алюминотермитной сваркой                                                                          | 2 |  |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Лабораторная работа</b><br>Схемы прозвучивания, определение координат и условных размеров дефектов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2   |                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |                                                                                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Систематическая проработка конспектов занятий, учебных и специальных технических изданий (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).<br>Подготовка к практическим занятиям и лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ и практических работ, отчетов и подготовка к их защите.<br>Ознакомление с новой нормативной документацией и изданиями профессиональной направленности | 4   |                                                                                                                                         |
| <b>Семинар</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4   |                                                                                                                                         |
| <b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |                                                                                                                                         |
| <b>Учебная практика</b><br><b>Виды работ:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -   |                                                                                                                                         |
| <b>Производственная практика</b><br><b>Виды работ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- установка и снятие переносных сигнальных знаков;</li> <li>- порядок пользования ручными и звуковыми сигналами;</li> <li>- обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ;</li> <li>- выполнение работ средней сложности по текущему содержанию пути (регулировка ширины колеи, рихтовка пути, одиночная смена элементов верхнего строения пути, выправка пути в продольном профиле);</li> <li>- участие в выполнении работ по ремонтам пути;</li> <li>- участие в планировании работ по текущему содержанию пути;</li> <li>- участие в выполнении осмотров пути;</li> <li>- заполнение технической документации;</li> <li>- участие в планировании ремонтов пути;</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 270 | <b>ПК 3.1.</b><br><b>ПК 3.3.</b><br><b>ПК 3.6.</b><br><b>ОК 01.</b><br><b>ОК 02.</b><br><b>ОК 03.</b><br><b>ОК 04.</b><br><b>ОК 09.</b> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- организация работы средств контроля;</li> <li>- техническое обслуживание и подготовка к работе;</li> <li>- настройка дефектоскопов с применением стандартных образцов;</li> <li>- участие в проведении контроля рельсов двухниточными дефектоскопами на участке бесстыкового пути;</li> <li>- участие в проведении контроля рельсов двухниточными дефектоскопами на участке звеньевого пути;</li> <li>- участие в проведении контроля рельсов на станции;</li> <li>- контроль сварных стыков рельсов в пути (на РСП);</li> <li>- работа ручным искателем;</li> <li>- ознакомление с обязанностями работников и рабочей документацией участка дефектоскопии дистанции;</li> <li>- заполнение рабочей документации оператора дефектоскопа</li> </ul> |            |  |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>36</b>  |  |
| МДК 03.01 в форме экзамена                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 18         |  |
| МДК 03.02 в форме дифференцированного зачета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -          |  |
| МДК 03.03 в форме дифференцированного зачета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | -          |  |
| ПП.03 в форме дифференцированного зачета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -          |  |
| ПМ.03 в форме экзамена по модулю                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 18         |  |
| <b>Всего</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>650</b> |  |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Железнодорожного пути», «Искусственных сооружений»; лаборатория «Неразрушающего контроля рельсов»; учебный полигон «Технической эксплуатации и ремонта пути», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бадиева, В.В. Устройство железнодорожного пути. Тема 1.1 Конструкция железнодорожного пути: учебное пособие / В.В. Бадиева. - Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. -240с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/read/230299/?page=2> (дата обращения: 17.02.2025).

2. Шабалина, Л.А. Искусственные сооружения: учебное пособие / Л. А. Шабалина. — Москва: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2007. — 264 с. — 978-5-89035-517-1. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/1193/2646/> (дата обращения: 17.02.2025).

3. Зацепин, А. Ф. Методы и средства измерений и контроля. Дефектоскопы: учебник для среднего профессионального образования / А. Ф. Зацепин, Д. Ю. Бирюков; под научной редакцией В. Н. Костина. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 120 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10324-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/565843> (дата обращения: 03.04.2025).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Ашпиз, Е.С. Железнодорожный путь: учебник / Е. С. Ашпиз, Б. Э. Глюзберг, А. В. Замуховский, Г. Г. Коншин, А. М. Никонов, А. М. Никонов. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2021. — 576 с. — 978-5-907206-65-6. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/1193/265301/> (дата обращения: 17.02.2025).

2. Гуенок, Н.А. Устройство рельсовой колеи: учебное пособие / Н. А. Гуенок. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2019. — 84 с. — 978-5-907055-40-7. — Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. — URL: <https://umczdt.ru/books/1193/230300/> (дата обращения 02.04.2025).

3. Коншин, Г.Г. Работа земляного полотна под поездами: учеб. пособие / Г.Г. Коншин — Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2012. — 212 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/35/2611/> (дата обращения: 17.02.2025)

4. Косенко, С.А. Устройство, ремонт и содержание железнодорожного пути: / С. А. Косенко, С. С. Акимов. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 184 с. — 978-5-907479-77-7. — Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. — URL: <https://umczdt.ru/books/1016/284222/> (дата обращения 02.04.2025).

5. Пшениснов, Н.В. Железнодорожный путь: учебник / Н. В. Пшениснов. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. — 264 с. — 978-5-907479-43-2. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/1193/260708/> (дата обращения: 17.02.2025).

6. Ахмедов, Р.М. Ремонт искусственных сооружений: учебное пособие / Р.М. Ахмедов, Р.Р. Ахмедов. -Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013. -92с.-Текст: непосредственный

7. Бокарев, С.А. Содержание и реконструкция мостов и водопропускных труб на железных дорогах: учебник / С. А. Бокарев, Э. С. Карапетов, С. В. Чижов, А. Н. Яшнов. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном

транспорте», 2019. — 576 с. — 978-5-907055-82-7. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/997/232056/> (дата обращения: 17.02.2025).

8. Бокаев С.А., Содержание искусственных сооружений с использованием информационных технологий : учебное пособие для вузов железнодорожного транспорта / С.А. Бокаев, С.С. Прибытков, А.Н. Яшнов. — Москва: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2008. — 195 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/36/225722/> (дата обращения: 17.02.2025).

9. Главатских, В.А. Искусственные сооружения на железных дорогах. Проектирование, строительство, эксплуатация: учебное пособие / В. А. Главатских, А. Н. Донец. — Москва: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009. — 360 с. — 978-5-89035-537-9. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/997/225721/> (дата обращения: 17.02.2025).

10. Смолева, С.В. Сооружения и устройства для защиты земляного полотна от неблагоприятного воздействия природной среды: учебное пособие / С. В. Смолева. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 134 с. — 978-5-906938-61-9. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/1198/18727/> (дата обращения: 17.02.2025).

11. Шабалина, Л.А. Искусственные сооружения: учебное иллюстрированное пособие / Л. А. Шабалина, Р. М. Ахмедов. — Москва: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009. — 55 с. — 978-5-89035-556-0. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/1193/223397/> (дата обращения: 17.02.2025).

12. Атапин, В. В. Диагностика состояния железнодорожного пути. В 4 ч. Часть I. Организация и порядок контроля состояния главных и станционных путей диагностическими средствами: учебное пособие / В. В. Атапин. — Самара: СамГУПС, 2023. — 82 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Лань: сайт. — URL: <https://e.lanbook.com/book/379244> (дата обращения: 11.03.2025).

13. Гапоненко, А. С. Диагностика состояния железнодорожного пути: учебное пособие / А. С. Гапоненко, А. В. Романов, М. В. Бушуев. — Санкт-Петербург: ПГУПС, 2022. — 62 с. — ISBN 978-5-7641-1665-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Лань: сайт. — URL: <https://e.lanbook.com/book/222518> (дата обращения: 11.03.2025).

14. Катен-Ярцев, А. С. Основы регистрации дефектоскопного контроля рельсов и расшифровки дефектограмм: учебное пособие / А. С. Катен-Ярцев. — Хабаровск: ДВГУПС, 2018. — 94 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Лань: сайт. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179396> (дата обращения: 11.03.2025).

15. Китов, Б. И. Физические основы получения информации: учебное пособие в 3 ч. Часть 3. Методы неразрушающего контроля / Б. И. Китов. — Иркутск: ИрГУПС, 2019. — 64 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Лань: сайт. — URL: <https://e.lanbook.com/book/157972> (дата обращения: 11.03.2025).

16. Косенко, С.А. Диагностика и мониторинг железнодорожного пути: / С. А. Косенко, А. А. Севостьянов, М. А. Карюкин. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. — 144 с. — 978-5-907695-70-2. — Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. — URL: <https://umczdt.ru/books/997/289720/> (дата обращения 03.04.2025).

17. Чередов, А. И. Физические методы неразрушающего контроля: учебное пособие / А. И. Чередов, А. В. Щелканов. — Омск: ОмГТУ, 2022. — 136 с. — ISBN 978-5-8149-3464-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Лань: сайт. — URL: <https://e.lanbook.com/book/343661> (дата обращения: 11.03.2025).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата<br>(показатели освоения компетенций)                                                                                                                                                                                                                                                                           | Формы контроля и<br>методы оценки                                                                                                                                |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 3.1.    | Систему надзора, ухода и ремонта железнодорожного пути средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов                                                                                                                                                                                                     | Текущий контроль в форме защиты практических работ; зачета по производственной практике; дифференцированного зачета по МДК; экзамена по профессиональному модулю |
| ПК 3.2.    | Систему надзора, ухода и ремонта искусственных сооружений                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                  |
| ПК 3.3.    | Систему надзора, ухода и ремонта рельсов, элементов железнодорожного пути и сооружений, средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                  |
| ПК 3.4.    | Диагностика состояния верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, использования методики оценки состояния рельсовой колеи путеизмерительными средствами и разработки мер по обеспечению безопасности движения поездов                                                                                           |                                                                                                                                                                  |
| ПК 3.5.    | Проведение комплексного обследования состояния верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, планирования ремонтно-путевых работ на основе анализа данных средств диагностики, оценки технического состояния и остаточного ресурса элементов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений |                                                                                                                                                                  |
| ПК 3.6.    | Требования охраны труда, инструкции и приказы в области надзора за техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                  |
| ОК 01.     | Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области производственной практики; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                  |
| ОК 02.     | Эффективный поиск, ввод и использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                  |
| ОК 03.     | Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области производственной практики; оценка                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                  |

|        |                                                                                                                                                                                                                      |  |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|        | эффективности и качества выполнения профессиональных задач                                                                                                                                                           |  |
| ОК 04. | Разработка мероприятий по предупреждению причин нарушения безопасности движения; правильность и объективность оценки нестандартных и аварийных ситуаций взаимодействие со студентами и специалистами в ходе обучения |  |
| ОК 09. | Применение профессиональной подготовки в области организации рабочего процесса на международном уровне                                                                                                               |  |

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                                        |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1. Общая характеристика .....</b>                                                   | <b>196</b> |
| 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы ..... | 196        |
| 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....                    | 196        |
| 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....                                   | 201        |
| <b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>                        | <b>202</b> |
| 2.1. Трудоемкость освоения модуля .....                                                | 202        |
| 2.2. Структура профессионального модуля .....                                          | 202        |
| 2.3. Содержание профессионального модуля .....                                         | 203        |
| <b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>                             | <b>208</b> |
| 3.1. Материально-техническое обеспечение .....                                         | 208        |
| 3.2. Учебно-методическое обеспечение .....                                             | 208        |
| <b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>        | <b>208</b> |



## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.04 ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ»

#### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «ПМ.04 Организация деятельности структурного подразделения».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы «Профессионалитет», по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство».

#### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

| Код ОК, ПК                                                                                               | Уметь                                                                                                                         | Знать                                                                                                                 | Владеть навыками |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить                               | -                |
|                                                                                                          | Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы    | Структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях                   |                  |
|                                                                                                          | Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы                                        | Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте |                  |
|                                                                                                          | Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                                                       | Методы работы в профессиональной и смежных сферах                                                                     |                  |

|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                     |                                                                                        |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                                                                                                                        | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)                          | порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                 |   |
| ОК 02.<br>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации      | Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности    | - |
|                                                                                                                                                                        | Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска | Приемы структурирования информации                                                     |   |
|                                                                                                                                                                        | Оценивать практическую значимость результатов поиска                                                                | Формат оформления результатов поиска информации                                        |   |
|                                                                                                                                                                        | Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач                                     | Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и              |   |
|                                                                                                                                                                        | Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности                                    | Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства |   |
|                                                                                                                                                                        | Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач                                         |                                                                                        |   |
| ОК 03.<br>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и                                                                                                   | Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности                            | Содержание актуальной нормативно-правовой документации                                 | - |

|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                         |                                                                            |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---|
| личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | применять современную научную профессиональную терминологию                                                                             | современная научная и профессиональная терминология                        |   |
|                                                                                                                                                                          | Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования                                                        | Возможные траектории профессионального развития и самообразования          |   |
|                                                                                                                                                                          | Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи                                                                                     | Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности |   |
|                                                                                                                                                                          | Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования | Правила разработки презентации                                             |   |
|                                                                                                                                                                          | Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности                                                            | Основные этапы разработки и реализации проекта                             |   |
|                                                                                                                                                                          | Определять источники достоверной правовой информации                                                                                    |                                                                            |   |
|                                                                                                                                                                          | Составлять различные правовые документы                                                                                                 |                                                                            |   |
|                                                                                                                                                                          | Находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать                                                         |                                                                            |   |
|                                                                                                                                                                          | Оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта                                                                      |                                                                            |   |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и                                                                                                                                    | Организовывать работу коллектива и команды                                                                                              | Психологические основы деятельности коллектива                             | - |

|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                        |                                                                                                          |                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| работать в коллективе и команде                                                                                                                            | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности                                                            | психологические особенности личности                                                                     |                                                                                |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                 | Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы | Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы                                | -                                                                              |
|                                                                                                                                                            | Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы                                                                                       | Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)                                |                                                                                |
|                                                                                                                                                            | Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности                                                                            | Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности |                                                                                |
|                                                                                                                                                            | Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)                                                                                  | Особенности произношения                                                                                 |                                                                                |
|                                                                                                                                                            | Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы                                                                    | Правила чтения текстов профессиональной направленности                                                   |                                                                                |
| ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте железнодорожного пути, искусственных сооружений | Рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности предприятий путевого хозяйства                                | Формы оплаты труда в современных условиях;                                                               | Организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства |
|                                                                                                                                                            | Заполнять техническую документацию                                                                                                                     | Материально-технические, трудовые и                                                                      |                                                                                |

|                                                                                                                                                                           |                                                                                                                         |                                                                                                                        |                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                           |                                                                                                                         | финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;                                    |                                                                                |
|                                                                                                                                                                           |                                                                                                                         | Техническую документацию путевого хозяйства;                                                                           |                                                                                |
|                                                                                                                                                                           |                                                                                                                         | Организацию производственного и технологического процессов;                                                            |                                                                                |
| ПК 4.2. Оформлять отчетную и техническую документацию в процессе руководства выполняемыми работами                                                                        | Заполнять техническую документацию                                                                                      | Техническую документацию путевого хозяйства                                                                            | Организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства |
|                                                                                                                                                                           | Использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности                                       | Организацию производственного и технологического процессов                                                             |                                                                                |
|                                                                                                                                                                           |                                                                                                                         | Основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе                             |                                                                                |
| ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве железнодорожного пути и искусственных сооружений | Рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности предприятий путевого хозяйства | Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования | Организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства |
|                                                                                                                                                                           | Использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности                                       | Техническую документацию путевого хозяйства                                                                            |                                                                                |
|                                                                                                                                                                           |                                                                                                                         | Организацию производственного и технологического процессов                                                             |                                                                                |

|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                    |                                                                                            |                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 4.4.<br>Организовывать соблюдение охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и инструктаж персонала | Заполнять техническую документацию на производственном участке                                                                                     | Техническую документацию путевого хозяйства                                                | Организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства |
|                                                                                                                                              | Использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности и проводить профилактические мероприятия и инструктажи персоналу | Организацию производственного и технологического процессов                                 |                                                                                |
|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                    | Основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе |                                                                                |
| ПК 4.5.<br>Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации                                                      | Использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности                                                                  | Основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе | Организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства |

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| № п/п | Дополнительные профессиональные компетенции | Дополнительные знания, умения, навыки | №, наименование темы                                                               | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу                                                                              |
|-------|---------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | -                                           | -                                     | Тема 1.1. Экономика путевого хозяйства часть экономики железнодорожного транспорта | 13          | Формирования более глубоких навыков по планированию финансовой деятельности дистанции пути и технической документацией |
| 2.    | -                                           | -                                     | Тема 1.2. Маркетинговая деятельность предприятия                                   | 10          |                                                                                                                        |
| 3.    | -                                           | -                                     | Тема 2.1. Учет и отчетность дистанции пути                                         | 4           |                                                                                                                        |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

| Наименование составных частей модуля                    | Объем в часах | В т.ч. в форме практической подготовки |
|---------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------|
| Учебные занятия                                         | 125           | 66                                     |
| Курсовая работа (проект)                                | 20            | -                                      |
| Самостоятельная работа                                  | 41            | -                                      |
| Практика, в т.ч.:                                       |               |                                        |
| учебная                                                 | -             | -                                      |
| производственная                                        | 72            | 72                                     |
| Промежуточная аттестация, в том числе:                  | 18            | -                                      |
| МДК 04.01 в форме оценки по итогам текущей успеваемости | -             | -                                      |
| МДК 04.01 в форме защиты курсовой работы                | -             | -                                      |
| МДК 04.02 в форме оценки по итогам текущей успеваемости | -             | -                                      |
| ПП 04 в форме дифференцированного зачета                | -             | -                                      |
| ПМ.04 в форме экзамена по модулю                        | 18            | -                                      |
| Всего                                                   | <b>256</b>    | <b>138</b>                             |

### 2.2. Структура профессионального модуля

| Код ОК, ПК                                                | Наименования разделов профессионального модуля                                 | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа | Учебная практика | Производственная практика |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------|------------------|---------------------------|
| 1                                                         | 2                                                                              | 3           | 4                                      | 5                        | 6               | 7                        | 8                      | 9                | 10                        |
| ПК 4.1. - ПК 4.5., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09. | Раздел 1. Участие в организации, планировании и управлении в путевом хозяйстве | 100         | 24                                     | 70                       | 70              | 20                       | 30                     | -                | -                         |
| ПК 4.1. - ПК 4.5., ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09. | Раздел 2. Ведение технической документации путевого хозяйства                  | 66          | 42                                     | 55                       | 55              | -                        | 11                     | -                | -                         |
|                                                           | Учебная практика                                                               | -           | -                                      | -                        | -               | -                        | -                      | -                | -                         |
|                                                           | Производственная практика                                                      | 72=2        | 72                                     | -                        | -               | -                        | -                      | -                | 72                        |
|                                                           | Промежуточная аттестация                                                       | 18          | -                                      | -                        | -               | -                        | -                      | -                | -                         |
|                                                           | <b>Всего:</b>                                                                  | <b>256</b>  | <b>138</b>                             | <b>125</b>               | <b>125</b>      | <b>20</b>                | <b>41</b>              | <b>-</b>         | <b>72</b>                 |

### 2.3. Содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем                                                                                       | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект                                                                                                                                                                                                                     | Объем, ак. ч.<br>/<br>в том числе<br>в форме<br>практической<br>подготовки,<br>ак. ч. | Коды компетенций,<br>формированию<br>которых<br>способствует<br>элемент программы |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Участие в организации, планировании и управлении в путевом хозяйстве</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                       |                                                                                   |
| <b>МДК 04.01. Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве</b>                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>100</b>                                                                            |                                                                                   |
| <b>Тема 1.1.<br/>Экономика<br/>путевого<br/>хозяйства часть<br/>экономики<br/>железнодорожного<br/>транспорта</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                       | <b>ПК 4.1. – ПК 4.5.<br/>ОК 01. - ОК 04.<br/>ОК 09.</b>                           |
|                                                                                                                   | Транспорт в экономике страны. Фирма (предприятие): характеристика, функции и организация деятельности. Основные технико-экономические показатели работы железнодорожного транспорта. Основные и оборотные средства предприятий                                                                          | 8                                                                                     |                                                                                   |
|                                                                                                                   | Производственные фонды. Организация труда. Организация оплаты труда. Издержки производства. Эксплуатационные расходы путевого хозяйства. Финансирование и материально-техническое обеспечение в путевом хозяйстве. Учет и технико-экономический анализ производственно- финансовой деятельности ПЧ, ПМС | 10                                                                                    |                                                                                   |
|                                                                                                                   | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                       |                                                                                   |
|                                                                                                                   | <b>Практическая работа</b><br>Расчет основных показателей работы предприятия.                                                                                                                                                                                                                           | 2                                                                                     |                                                                                   |
|                                                                                                                   | <b>Практическая работа</b><br>Расчет показателей использования основных фондов.                                                                                                                                                                                                                         | 1                                                                                     |                                                                                   |
|                                                                                                                   | <b>Практическая работа</b><br>Расчет показателей использования оборотных средств.                                                                                                                                                                                                                       | 1                                                                                     |                                                                                   |
|                                                                                                                   | <b>Практическая работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1                                                                                     |                                                                                   |



|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |                                                         |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------|
|                                                                     | Расчет амортизационных отчислений различными способами.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |                                                         |
|                                                                     | <b>Практическая работа</b><br>Производительность труда. Планирование бюджета рабочего времени.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1  |                                                         |
|                                                                     | <b>Практическая работа</b><br>Расчет норм затрат труда по нормативам.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2  |                                                         |
|                                                                     | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |                                                         |
|                                                                     | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Работа над курсовым проектом. Решение задач. Ознакомление с нормативными документами. Подготовка докладов. Ответы на контрольные вопросы. Работа с дополнительной литературой | 20 |                                                         |
| <b>Тема 1.2.<br/>Маркетинговая<br/>деятельность<br/>предприятия</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    | <b>ПК 4.1. – ПК 4.5.<br/>ОК 01. - ОК 04.<br/>ОК 09.</b> |
|                                                                     | Налоговая система в Российской Федерации и налогообложение предприятий. Патентное право. Финансирование и материально-техническое обеспечение в путевом хозяйстве. Качество и конкурентоспособность продукции. Инновационно-инвестиционная политика. Бизнес-планы развития предприятия.                                                                                                                                                                                                                                 | 8  |                                                         |
|                                                                     | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |                                                         |
|                                                                     | <b>Практическая работа</b><br>Расчет основных налогов с юридических и физических лиц                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1  |                                                         |
|                                                                     | <b>Практическая работа</b><br>Учет рабочего времени и расчет заработной платы рабочим с применением премиальных доплат.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1  |                                                         |
|                                                                     | <b>Практическая работа</b><br>Разработка калькуляции на один из видов ремонта пути.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2  |                                                         |
|                                                                     | <b>Практическая работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2  |                                                         |

|                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |                                                         |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------|
|                                                                      | Расчет стоимости ремонта 1 км пути.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                                                         |
|                                                                      | <b>Практическая работа</b><br>Планирование эксплуатационных расходов условного участка.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2         |                                                         |
|                                                                      | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                                                         |
|                                                                      | <b>Самостоятельная работа</b><br>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практической работе с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. Ознакомление с нормативными документами                                                                                               | 10        |                                                         |
| <b>Курсовое проектирование</b>                                       | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                                                         |
|                                                                      | Выполнение основных технико-экономических расчетов и планирование производственно-финансовой деятельности дистанции пути                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10        |                                                         |
|                                                                      | Выполнение основных технико-экономических расчетов и планирование производственно-финансовой деятельности эксплуатационного участка дистанции пути                                                                                                                                                                                                                                                          | 10        |                                                         |
| <b>Семинар</b>                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8         |                                                         |
| <b>Промежуточная аттестация: защита курсовой работы</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |                                                         |
| <b>Раздел 2. Ведение технической документации путевого хозяйства</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |                                                         |
| <b>МДК.04.02 Техническая документация путевого хозяйства</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>66</b> |                                                         |
| <b>Тема 2.1. Учет и отчетность дистанции пути</b>                    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           | <b>ПК 4.1. – ПК 4.5.<br/>ОК 01. - ОК 04.<br/>ОК 09.</b> |
|                                                                      | Паспортизация пути и сооружений. Документация по контролю технического состояния пути, сооружений и устройств. Документация по учету технического состояния пути, сооружений и устройств. Документация по безопасности движения поездов и технике безопасности. Документация по анализу, планированию и управлению техническим состоянием дистанции пути. Документация материально-технического обеспечения | 6         |                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| Техническая отчетность дистанции пути. Организация и проведение технической учебы на дистанции пути. Документация технического проекта на ремонты пути. Правила приемки работ и технические условия на приемку работ по ремонту пути. Исполнительная техническая документация на отремонтированные объекты пути | 7 |  |
| <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                          |   |  |
| <b>Практическая работа</b><br>Заполнение технического паспорта на 1 км                                                                                                                                                                                                                                          | 4 |  |
| <b>Практическая работа</b><br>Заполнение таблиц технического паспорта формы АГУ-4 (таблицы 2 и 5)                                                                                                                                                                                                               | 4 |  |
| <b>Практическая работа</b><br>Заполнение формы учетной документации ПУ-1, ПУ-4                                                                                                                                                                                                                                  | 4 |  |
| <b>Практическая работа</b><br>Заполнение формы учетной документации ПУ-2, ПУ-2а, ПУ-6                                                                                                                                                                                                                           | 4 |  |
| <b>Практическая работа</b><br>Заполнение формы учетной документации ПУ-9                                                                                                                                                                                                                                        | 4 |  |
| <b>Практическая работа</b><br>Заполнение формы учетной документации ПУ-10                                                                                                                                                                                                                                       | 4 |  |
| <b>Практическая работа</b><br>Заполнение формы учетной документации ПУ-28, ПУ-29                                                                                                                                                                                                                                | 4 |  |
| <b>Практическая работа</b><br>Заполнение формы учетной документации ПУ-30, ПУ-35, ПУ-67                                                                                                                                                                                                                         | 2 |  |
| <b>Практическая работа</b><br>Заполнение формы учетной документации ПУ-74                                                                                                                                                                                                                                       | 2 |  |
| <b>Практическая работа</b><br>Заполнение формы учетной документации ПУ-80а                                                                                                                                                                                                                                      | 2 |  |
| <b>Практическая работа</b><br>Заполнение формы учетной документации ДУ-46, заявки на выдачу предупреждений                                                                                                                                                                                                      | 2 |  |

|                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |            |                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                      | <b>Практическая работа</b><br>Заполнение актов служебного расследования случаев брака в работе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2          |                                                         |
|                                                                                                                                                      | <b>Практическая работа</b><br>Заполнение актов по формам ПУ-48, составление калькуляции на выполненные работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2          |                                                         |
|                                                                                                                                                      | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |            |                                                         |
|                                                                                                                                                      | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Подготовка докладов (сообщений). Работа с дополнительной литературой. Заполнение формы учетной документации ПУ-1, ПУ-2, ПУ-2а, ПУ-4, ПУ-6, ПУ-9, ПУ-10, ПУ-28, ПУ-29, ПУ-30, ПУ-35, ПУ-67 | 11         |                                                         |
| <b>Семинар</b>                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>2</b>   |                                                         |
| <b>Промежуточная аттестация: оценка по итогам текущей успеваемости</b>                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -          |                                                         |
| <b>Учебная практика /Виды работ:</b>                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -          |                                                         |
| <b>Производственная практика / Виды работ:</b><br>- заполнение технической документации;<br>- заполнение рабочей документации оператора дефектоскопа |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>72</b>  | <b>ПК 4.1. – ПК 4.5.<br/>ОК 01. - ОК 04.<br/>ОК 09.</b> |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>18</b>  |                                                         |
| МДК 04.01 в форме оценки по итогам текущей успеваемости                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -          |                                                         |
| МДК 04.01 в форме защиты курсовой работы                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -          |                                                         |
| МДК 04.02 в форме оценки по итогам текущей успеваемости                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -          |                                                         |
| ПП.04 в форме дифференцированного зачета                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | -          |                                                         |
| ПМ.04 в форме экзамена по модулю                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 18         |                                                         |
| <b>Всего</b>                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>256</b> |                                                         |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Экономики, организации и планирования в путевом хозяйстве», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Голубева, Е.А. Экономика отрасли: учебное пособие / Е. А. Голубева. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. — 66 с. — Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. — URL: <https://umczdt.ru/books/1216/289996/> (дата обращения 28.03.2025).

2. Чижов, А.В. Ведение технической документации в дистанции пути: учебно-методическое пособие / А. В. Чижов. — Новосибирск: СГУПС, 2019. — 39 с. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1308/262240/> (дата обращения 15.04.2025).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Волков, Б.А. Экономика строительства железных дорог: учебник / Б.А. Волков, Н.С. Лобанова, В.В. Соловьев; под ред. Б.А. Волкова. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 397 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/45/225465/> (дата обращения: 17.02.2025).

2. Терешина, Н.П. Экономика и управление на транспорте. Ч. 1: учебник / Н. П. Терешина, В. А. Подсорин, Ю. И. Соколов, Ю. Н. Кожевников, П. В. Метелкин, В. П. Третьяк, Е. А. Иванова, М. Г. Данилина, В. В. Жаков. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 344 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/1016/280360/> (дата обращения: 17.02.2025).

3. Терешина, Н.П. Экономика и управление на транспорте. Ч. 2: учебник / Н. П. Терешина, В. А. Подсорин, Ю. И. Соколов, Ю. Н. Кожевников, П. В. Метелкин, В. П. Третьяк, Е. А. Иванова, М. Г. Данилина, В. В. Жаков. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 344 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/1016/280359/> (дата обращения: 17.02.2025).

4. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. — 4-е изд. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 561 с.: ил. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Znanium: сайт. URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2145145> (дата обращения: 06.03.2025).

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата<br>(показатели освоённости компетенций)                                                                                          | Формы контроля и<br>методы оценки                                                                                |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 4.1.    | Рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности предприятий путевого хозяйства, заполнять техническую документацию | Текущий контроль в форме защиты практических работ; зачета по производственной практике оценки по итогам текущей |
| ПК 4.2.    | Заполнять техническую документацию, использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности                                       |                                                                                                                  |

|         |                                                                                                                                                                                                                      |                                                           |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| ПК 4.3. | Рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности предприятий путевого хозяйства, использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности           | успеваемости по МДК; экзамена по профессиональному модулю |
| ПК 4.4. | Заполнять техническую документацию на производственном участке, использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности и проводить профилактические мероприятия и инструктажи персоналу   |                                                           |
| ПК 4.5. | Использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности                                                                                                                                    |                                                           |
| ОК 01.  | Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области производственной практики; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач                                          |                                                           |
| ОК 02.  | Эффективный поиск, ввод и использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач                                                                                                                 |                                                           |
| ОК 03.  | Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области производственной практики; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач                                          |                                                           |
| ОК 04.  | Разработка мероприятий по предупреждению причин нарушения безопасности движения; правильность и объективность оценки нестандартных и аварийных ситуаций взаимодействие со студентами и специалистами в ходе обучения |                                                           |
| ОК 09.  | Применение профессиональной подготовки в области организации рабочего процесса на международном уровне                                                                                                               |                                                           |

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО, ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                                        |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1. Общая характеристика .....</b>                                                   | <b>212</b> |
| 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы ..... | 212        |
| 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....                    | 212        |
| 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....                                   | 222        |
| <b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>                        | <b>223</b> |
| 2.1. Трудоемкость освоения модуля .....                                                | 223        |
| 2.2. Структура профессионального модуля .....                                          | 223        |
| 2.3. Содержание профессионального модуля .....                                         | 224        |
| <b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>                             | <b>231</b> |
| 3.1. Материально-техническое обеспечение .....                                         | 231        |
| 3.2. Учебно-методическое обеспечение .....                                             | 231        |
| <b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>        | <b>232</b> |



## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО, ДОЛЖНОСТИ СЛУЖАЩЕГО»

#### 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «ПМ.05 Ремонт и текущее содержание железнодорожного пути».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы «Профессионалитет», по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»

#### 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности «Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути»:

| Код ОК, ПК                                                                                              | Уметь                                                                                                                         | Знать                                                                                                                 | Владеть навыками |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить                               | -                |
|                                                                                                         | Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы    | Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях                   |                  |
|                                                                                                         | Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы                                        | Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте |                  |

|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                     |                                                                                        |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                                                                                                                        | Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                                             | Методы работы в профессиональной и смежных сферах                                      |   |
|                                                                                                                                                                        | Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)                          | Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                 |   |
| ОК 02.<br>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации      | Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности    | - |
|                                                                                                                                                                        | Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска | Приемы структурирования информации                                                     |   |
|                                                                                                                                                                        | Оценивать практическую значимость результатов поиска                                                                | Формат оформления результатов поиска информации                                        |   |
|                                                                                                                                                                        | Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач                                     | Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и              |   |
|                                                                                                                                                                        | Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности                                    | Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства |   |

|                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                         |                                                                            |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                                                                                                                                                                                               | использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач                                                             |                                                                            |   |
| ОК 03.<br>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности                                                | Содержание актуальной нормативно-правовой документации                     | - |
|                                                                                                                                                                                                                                               | Применять современную научную профессиональную терминологию                                                                             | Современная научная и профессиональная терминология                        |   |
|                                                                                                                                                                                                                                               | Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования                                                        | Возможные траектории профессионального развития и самообразования          |   |
|                                                                                                                                                                                                                                               | Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи                                                                                     | Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности |   |
|                                                                                                                                                                                                                                               | Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования | Правила разработки презентации                                             |   |
|                                                                                                                                                                                                                                               | Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности                                                            | Основные этапы разработки и реализации проекта                             |   |

|                                                                                            |                                                                                                                                                        |                                                                           |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                                            | определять источники достоверной правовой информации                                                                                                   |                                                                           |   |
|                                                                                            | Составлять различные правовые документы                                                                                                                |                                                                           |   |
|                                                                                            | Находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать                                                                        |                                                                           |   |
|                                                                                            | Оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта                                                                                     |                                                                           |   |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                      | Организовывать работу коллектива и команды                                                                                                             | Психологические основы деятельности коллектива                            | - |
|                                                                                            | Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности                                                            | Психологические особенности личности                                      |   |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы | Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы | - |
|                                                                                            | Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы                                                                                       | Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) |   |

|                                                                                                                       |                                                                                                                                                     |                                                                                                          |                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|                                                                                                                       | строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности                                                                         | лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности |                                                        |
|                                                                                                                       | Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)                                                                               | Особенности произношения                                                                                 |                                                        |
|                                                                                                                       | Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы                                                                 | Правила чтения текстов профессиональной направленности                                                   |                                                        |
| ПК 5.1. Выполнять простые работы при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути | Выполнять простые работы по монтажу, демонтажу и ремонту                                                                                            | Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению                                             | Смазка, подтягивание стыковых болтов                   |
|                                                                                                                       | Конструкций верхнего строения пути согласно технологии выполняемых работ                                                                            | Простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения пути                         | Погрузка, выгрузка, раскладка шпал с помощью кранов    |
|                                                                                                                       | Пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения пути | Виды материалов для устройства верхнего строения пути                                                    | Погрузка, выгрузка, раскладка брусьев с помощью кранов |
|                                                                                                                       | Пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по монтажу,                                                                           | Нормы содержания пути с деревянными шпалами                                                              | Погрузка, выгрузка, раскладка рельсов с помощью кранов |

|  |                                                                                                             |                                                                                                                                                         |                                                                               |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|  | демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения пути                                                      |                                                                                                                                                         |                                                                               |
|  | Ограждать места препятствий и производства работ для движения поездов согласно технологии выполняемых работ | Правила регулирования положения конструкций верхнего строения пути, кроме скоростных участков и участков на железобетонном основании                    | Погрузка, выгрузка, раскладка звеньев рельсошпальной решетки с помощью кранов |
|  |                                                                                                             | Способы и приемы производства работ с применением ручного электрифицированного, пневматического инструмента общего назначения и гидравлических приборов | Укладка шпал по эмпоре                                                        |
|  |                                                                                                             | Технологические нормировочные карты выполненных работ                                                                                                   | Сверление отверстий в шпалах электроинструментом                              |
|  |                                                                                                             | Правила содержания гидравлических приборов                                                                                                              | Выгрузка балласта из полувагонов                                              |
|  |                                                                                                             | Порядок и схемы ограждения мест производства путевых работ                                                                                              | Регулировка рельсовых зазоров гидравлическими разгонными приборами            |
|  |                                                                                                             | Способы и приемы выполнения работ при сооружении земляного полотна с применением ручного инструмента и приспособлений                                   | Регулировка рельсошпальной решетки в плане гидравлическими                    |
|  |                                                                                                             | Способы строповки рельсов, пакетов, шпал, брусев и                                                                                                      | рихтовочными приборами                                                        |

|  |  |                                                                          |                                                                                                                              |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | контейнеров со скреплениями                                              |                                                                                                                              |
|  |  | Правила по охране труда в пределах выполняемых работ                     | Выправка пути по ширине колеи и уровню                                                                                       |
|  |  | Правила технической эксплуатации железных дорог Российской               | Монтаж рельсовых стыков                                                                                                      |
|  |  | Федерации в объеме, необходимом для выполнения работ                     | Ограждение мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения пути переносными сигналами, |
|  |  | Правила пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ | петардами и сигнальными знаками                                                                                              |
|  |  | Правила применения средств индивидуальной защиты                         | Снятие ограждения мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения пути                 |
|  |  | Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ                   | Подача звуковых и видимых сигналов при производстве путевых работ                                                            |
|  |  | Требования, предъявляемые к рациональной организации труда               | Ограждение опасного места, угрожающего безопасности движения поездов                                                         |
|  |  |                                                                          | Ограждение места повреждения железнодорожного пути, угрожающего                                                              |
|  |  |                                                                          | безопасности движения поездов                                                                                                |

|                                                                               |                                                                                                                               |                                                              |                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                               |                                                                                                                               |                                                              | Закрепление болтов                                                                                               |
|                                                                               |                                                                                                                               |                                                              | Ремонт шпал в местах складирования                                                                               |
|                                                                               |                                                                                                                               |                                                              | Монтаж устройств для предупреждения продольных перемещений рельсов                                               |
|                                                                               |                                                                                                                               |                                                              | Устройство прорезей, шлаковых подушек                                                                            |
| ПК 5.2. Выполнять простые работы по текущему содержанию железнодорожного пути | Выполнять простые работы по текущему содержанию железнодорожного пути согласно технологии выполняемых работ                   | Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению | Смазка, подтягивание стыковых болтов                                                                             |
|                                                                               | Пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути | Простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути   | Укладка шпал по эпюре                                                                                            |
|                                                                               | Пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути                    | Путевые знаки и сигналы                                      | Погрузка, выгрузка, раскладка шпал с помощью крановых установок специального железнодорожного подвижного состава |
|                                                                               | Ограждать места производства работ для движения поездов согласно                                                              | Виды материалов для устройства верхнего строения пути        | Погрузка, выгрузка, раскладка брусьев с помощью крановых установок                                               |
|                                                                               |                                                                                                                               | Нормы содержания пути с деревянными шпалами                  | специального железнодорожного подвижного состава                                                                 |
|                                                                               |                                                                                                                               |                                                              |                                                                                                                  |



|  |  |                                                                                                                                           |                                                                                                                     |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | Правила регулирования положения конструкций верхнего строения пути, кроме скоростных участков и участков на железобетонном                | Погрузка, выгрузка, раскладка рельсов с помощью крановых установок специального железнодорожного подвижного состава |
|  |  | Основании                                                                                                                                 | Сверление отверстий в шпалах электроинструментом                                                                    |
|  |  | Способы и приемы производства работ с применением ручного                                                                                 | Одиночная замена элементов рельсошпальной решетки                                                                   |
|  |  | Электрифицированного, пневматического инструмента общего назначения и гидравлических приборов                                             | Выгрузка балласта из полувагонов                                                                                    |
|  |  | Правила содержания гидравлических приборов                                                                                                | Регулировка рельсовых зазоров гидравлическими разгонными приборами                                                  |
|  |  | Порядок ограждения мест производства работ установленными сигналами                                                                       | Регулировка рельсошпальной решетки в плане гидравлическими рихтовочными приборами                                   |
|  |  | Способы и приемы выполнения простых работ при текущем содержании железнодорожного пути с применением ручного инструмента и приспособлений | Выправка пути по ширине колеи и уровню                                                                              |
|  |  | Технологические карты выполненных работ                                                                                                   | Монтаж рельсовых стыков                                                                                             |

|  |  |                                                                                 |                                                            |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|  |  | Способы строповки рельсов, пакетов, шпал, брусьев и контейнеров со скреплениями | Монтаж устройств для предупреждения продольных перемещений |
|  |  | Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации            | Рельсов                                                    |
|  |  | Федерации в объеме, необходимом для выполнения работ                            | Ограждение мест производства работ по текущему содержанию  |
|  |  | Правила по охране труда в пределах выполняемых работ                            | Железнодорожного пути сигнальными знаками                  |
|  |  | Правила пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ        | Отделка балластной призмы                                  |
|  |  | Правила применения средств индивидуальной защиты                                | Закрепление болтов                                         |
|  |  | Требования, предъявляемые к рациональной организации труда                      | Добивка костылей на перегоне                               |
|  |  | Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ                          | Ремонт шпал в пути и в местах складирования                |
|  |  |                                                                                 | Устройство прорезей, шлаковых подушек                      |
|  |  |                                                                                 | Замена балласта ниже подошвы шпал                          |

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| №<br>п/п | Дополнительные<br>профессиональн<br>ые компетенции | Дополнительн<br>ые знания,<br>умения,<br>навыки | №,<br>наименование<br>темы                                                                 | Объем<br>часов | Обоснование<br>включения в<br>рабочую<br>программу                                                                                        |
|----------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | -                                                  | -                                               | Тема 1.1.<br>Основы<br>экономических<br>знаний                                             | 1              | Систематизация<br>навыков по виду<br>профессионально<br>й деятельности:<br>ремонт и<br>текущее<br>содержание<br>железнодорожно<br>го пути |
| 2.       | -                                                  | -                                               | Тема 1.2.<br>Охрана труда                                                                  | 2              |                                                                                                                                           |
| 3.       | -                                                  | -                                               | Тема 1.4.<br>Устройство,<br>текущее<br>содержание и<br>ремонт<br>железнодорожн<br>ого пути | 20             |                                                                                                                                           |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

| Наименование составных частей модуля                    | Объем в часах | В т.ч. в форме практической подготовки |
|---------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------|
| Учебные занятия                                         | 116           | 62                                     |
| Курсовая работа (проект)                                | -             | -                                      |
| Самостоятельная работа                                  | 4             | -                                      |
| Практика, в т.ч.:                                       |               |                                        |
| учебная                                                 | -             | -                                      |
| производственная                                        | 36            | 36                                     |
| Промежуточная аттестация, в том числе:                  |               |                                        |
| МДК 05.01 в форме оценки по итогам текущей успеваемости | -             | -                                      |
| ПП.05 в форме дифференцированного зачета                | -             | -                                      |
| ПМ.05 в форме квалификационного экзамена                | 9             | -                                      |
| Всего                                                   | <b>165</b>    | <b>98</b>                              |

### 2.2. Структура профессионального модуля

| Код ОК, ПК                                 | Наименования разделов профессионального модуля                                           | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа | Учебная практика | Производственная практика |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------|------------------|---------------------------|
| 1                                          | 2                                                                                        | 3           | 4                                      | 5                        | 6               | 7                        | 8                      | 9                | 10                        |
| ПК 5.1. - ПК 5.2., ОК 01. – ОК 04., ОК 09. | МДК.05.01 Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного пути | <b>120</b>  | <b>62</b>                              | <b>116</b>               | <b>116</b>      | -                        | <b>4</b>               | -                | -                         |
|                                            | Учебная практика                                                                         | -           | -                                      | -                        | -               | -                        | -                      | -                | -                         |
|                                            | Производственная практика                                                                | <b>36=1</b> | <b>36</b>                              | -                        | -               | -                        | -                      | -                | <b>36</b>                 |
|                                            | Промежуточная аттестация                                                                 | <b>9</b>    | -                                      | -                        | -               | -                        | -                      | -                | -                         |
|                                            | <b>Всего:</b>                                                                            | <b>165</b>  | <b>98</b>                              | <b>116</b>               | <b>116</b>      | -                        | <b>4</b>               | -                | <b>36</b>                 |

### 2.3. Содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем                                                                      | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Объем, ак. ч. /<br>в том числе<br>в форме<br>практической<br>подготовки, ак. ч. | Коды компетенций,<br>формированию<br>которых<br>способствует<br>элемент программы |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <b>МДК 05.01. Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного пути</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>120</b>                                                                      |                                                                                   |
| <b>Тема 1.1. Основы экономических знаний</b>                                                     | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                 | <b>ПК 5.1.<br/>ПК 5.2.<br/>ОК 01. – ОК 04.<br/>ОК 09.</b>                         |
|                                                                                                  | Организация и нормирование труда монтера пути. Оплата труда. Социальные гарантии.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4                                                                               |                                                                                   |
|                                                                                                  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 |                                                                                   |
|                                                                                                  | <b>Практическая работа</b><br>Расчет заработной платы в связи с новым ценообразованием.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4                                                                               |                                                                                   |
| <b>Тема 1.2. Охрана труда</b>                                                                    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                 | <b>ПК 5.1.<br/>ПК 5.2.<br/>ОК 01. – ОК 04.<br/>ОК 09.</b>                         |
|                                                                                                  | Требования охраны труда при производстве путевых работ, в т.ч. на электрифицированных участках железных дорог<br>Требования охраны труда при очистке железнодорожных путей и стрелочных переводов от снега<br>Требования охраны труда при производстве погрузочно-разгрузочных работ и перевозке материалов верхнего строения пути<br>Меры безопасности при работе с ручным путевым инструментом | 4                                                                               |                                                                                   |
| <b>Тема 1.3. Гражданская оборона</b>                                                             | <b>Содержание</b><br>Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного характера на железнодорожном транспорте. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций техногенного характера на железнодорожном транспорте                                                                                                                                                      | 2                                                                               | <b>ПК 5.1.<br/>ПК 5.2.<br/>ОК 01. – ОК 04.<br/>ОК 09.</b>                         |

|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------|
|                                                                                                        | Выполнение основных технико-экономических расчетов и планирование производственно-финансовой деятельности эксплуатационного участка дистанции пути.                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 |                                                           |
| <b>Тема 1.4.<br/>Устройство,<br/>текущее<br/>содержание и<br/>ремонт<br/>железнодорожного<br/>пути</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   | <b>ПК 5.1.<br/>ПК 5.2.<br/>ОК 01. – ОК 04.<br/>ОК 09.</b> |
|                                                                                                        | Назначение железнодорожного пути. Основные требования, предъявляемые к железнодорожному пути. Классификация путей. Земляное полотно. Состав комплекса инженерных сооружений земляного полотна. Виды грунтов и их свойства. Поперечные профили земляного полотна. Водоотводные, укрепительные и защитные сооружения и устройства. Конструкции и элементы верхнего строения пути (рельсы, опоры, промежуточные и рельсовые скрепления). | 4 |                                                           |
|                                                                                                        | Требования, предъявляемые к его элементам. Балластные материалы. Балластная призма.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 |                                                           |
|                                                                                                        | Особенности устройства кривых участков пути. Переходные и круговые кривые. Возвышение наружного рельса в кривых участках пути.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 |                                                           |
|                                                                                                        | Общие сведения о конструкции железнодорожного пути. Рельсовые плети и уравнильные пролеты. Температура закрепления рельсовых плетей. Особенности конструкции пути на участках, оборудованных электрическими рельсовыми цепями.                                                                                                                                                                                                        | 2 |                                                           |
|                                                                                                        | Понятие о взаимодействии пути и подвижного состава. Нормы и допуски содержания рельсовой колеи по шаблону и уровню в прямых и кривых участках пути.                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 |                                                           |
|                                                                                                        | Необходимость уширения колеи и возвышения наружного рельса в кривых. Содержание прямых и кривых участков в плане.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 |                                                           |
|                                                                                                        | Содержание пути в продольном профиле. Нормы и допуски подуклонки рельсов в прямых и кривых участках пути.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2 |                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| Номинальная величина зазоров в стыках. Допускаемы величины зазоров, вертикальных и горизонтальных ступенек в стыках в зависимости от скорости движения поездов. Забег стыков.                                                                                                              | 2 |  |
| Путевые шаблоны. Мерный клин для измерения стыковых зазоров. Костыльные молотки, ломы лапчатые и остроконечные, путевые гаечные и торцевые ключи, топоры для зарубки шпал, трамбовки, торцевые подбойки, прибор для снятия фасок. Порядок хранения и выдачи инструмента строгого учета.    | 2 |  |
| Защита пути от снежных заносов на перегонах и станциях. Организационно-технические мероприятия по подготовке путевого хозяйства к работе в зимних условиях. Организация работ по снегоборьбе. Очистка пути от снега на перегонах и станциях. Очистка от снега и льда стрелочных переводов. | 2 |  |
| Заполнение балласта в шпальные ящики. Удаление засорителей из-под подошвы рельса. Клеймение деревянных шпал. Окраска путевых и сигнальных знаков, железобетонных и деревянных столбиков на переезде. Укладка старых шпал в штабеля.                                                        | 2 |  |
| Нумерация рельсовых звеньев. Завертывание и вывертывание болтов и шурупов в шпалах торцевым ключом. Комплектование клемм с клеммными болтами и шайбами.                                                                                                                                    | 2 |  |
| Демонтаж рельсовых стыков. Снятие и укладка щитов снегозащитной ограды. Забивка кольев при разбивке и нивелировке линий. Погрузка, транспортировка и выгрузка креплений.                                                                                                                   | 2 |  |
| Очистка пути от снега вручную. Раскладка шпал и креплений вручную. Антисептирование шпал и брусьев вручную. Установка и перестановка путевых знаков и щитов снегозащитной ограды на перегоне.                                                                                              | 2 |  |
| Очистка кюветов, водоотводных и нагорных канав, рельсов на перегоне и их смазка.                                                                                                                                                                                                           | 2 |  |
| Замена балласта в шпальных ящиках до подошвы шпал.                                                                                                                                                                                                                                         | 2 |  |

|  |                                                                                                                         |   |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                  |   |  |
|  | <b>Практическая работа</b><br>Ознакомление с основными элементами насыпи                                                | 2 |  |
|  | <b>Практическая работа</b><br>Ознакомление с основными элементами выемки                                                | 2 |  |
|  | <b>Практическая работа</b><br>Путевые знаки для обозначения пути и полосы отвода                                        | 2 |  |
|  | <b>Практическая работа</b><br>Определение типа элементов верхнего строения звеньев пути при разных видах рельсовых опор | 2 |  |
|  | <b>Практическая работа</b><br>Демонтаж и монтаж конструктивных элементов промежуточных скреплений                       | 4 |  |
|  | <b>Практическая работа</b><br>Основные элементы железнодорожной кривой                                                  | 2 |  |
|  | <b>Практическая работа</b><br>Схемы нивелирования линий                                                                 | 2 |  |
|  | <b>Практическая работа</b><br>Разбивка пикетажа                                                                         | 2 |  |
|  | <b>Практическая работа</b><br>Методика проведения съемки железнодорожной кривой                                         | 2 |  |
|  | <b>Практическая работа</b><br>Методика проведения разбивки железнодорожной кривой                                       | 2 |  |
|  | <b>Практическая работа</b><br>Проверка рельсовой колеи по шаблону и уровню. Измерение величины стыковых зазоров         | 2 |  |
|  | <b>Практическая работа</b><br>Демонтаж и монтаж конструктивных элементов стыковых рельсовых скреплений                  | 2 |  |



|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                                           |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------|
|                                   | <b>Практическая работа</b><br>Ознакомление с элементами стрелочного перевода                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2 |                                                           |
|                                   | <b>Практическая работа</b><br>Особенности конструкции бесстыкового пути                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4 |                                                           |
| <b>Тема 1.5. ПТЭ и инструкции</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   | <b>ПК 5.1.<br/>ПК 5.2.<br/>ОК 01. – ОК 04.<br/>ОК 09.</b> |
|                                   | Общие требования, предъявляемые к путевым работам.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 |                                                           |
|                                   | Методы установления постоянной связи с ДНЦ во время производства работ с перерывом движения поездов и в «окно»<br>Последовательность установки сигналов остановки на месте производства работ на местах производства работ при фронте работ до 200 м. и более при телефонной и радиосвязи и при неисправности связи<br>Габариты установки сигналов уменьшения скорости, «Начало опасного места» и «Конец опасного места», «С». Порядок ограждения мест пропуска с проводником.<br>Размещение материалов, выгруженных около пути. Выгрузка балласта, рельсов для укладки в путь. Уборка старогодных материалов | 2 |                                                           |
|                                   | Ограждение мест препятствий для движения поездов и мест производства работ на перегонах и станциях Ограждение места работ на перегоне и станции.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 |                                                           |
|                                   | Приказы ОАО РЖД по вопросам обеспечения безопасности движения. Порядок расследования случаев нарушения безопасности движения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 |                                                           |
|                                   | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                                                           |
|                                   | <b>Практическая работа</b><br>Путевые знаки, для ограждения места работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2 |                                                           |
|                                   | <b>Практическая работа</b><br>Определение назначения и показаний светофоров                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 |                                                           |
|                                   | <b>Практическая работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2 |                                                           |
|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                                           |

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |                                  |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------|
|                                                                        | Определение показаний звуковых сигналов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |                                  |
|                                                                        | <b>Практическая работа</b><br>Определение показаний ручных сигналов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2  |                                  |
|                                                                        | <b>Практическая работа</b><br>Порядок ограждения мест производства работ на перегоне                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2  |                                  |
|                                                                        | <b>Практическая работа</b><br>Порядок ограждения мест производства работ вблизи станции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2  |                                  |
|                                                                        | <b>Практическая работа</b><br>Ограждение стрелочного перевода при очистке от снега и льда                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2  |                                  |
|                                                                        | <b>Практическая работа</b><br>Размещение материалов верхнего строения пути в соответствии с требованиями габарита.                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2  |                                  |
|                                                                        | <b>Практическая работа</b><br>Изучение последовательности действий при пропуске поездов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4  |                                  |
|                                                                        | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |                                  |
|                                                                        | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Подготовка докладов (сообщений). Работа с дополнительной литературой. | 4  |                                  |
| <b>Семинар</b>                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6  |                                  |
| <b>Промежуточная аттестация: оценка по итогам текущей успеваемости</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |                                  |
| <b>Учебная практика</b><br><b>Виды работ:</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | -  |                                  |
| <b>Производственная практика</b><br><b>Виды работ:</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 36 | <b>ПК 5.1.</b><br><b>ПК 5.2.</b> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнение работ средней сложности по текущему содержанию пути (регулировка ширины колеи, рихтовка пути, одиночная смена элементов верхнего строения пути, выправка пути в продольном профиле).</li> <li>- Участие в выполнении работ по ремонтам пути (погрузка, выгрузка и раскладка шпал, демонтаж рельсовых стыков, укладка шпал по опоре, закрепление болтов).</li> <li>- Участие в планировании работ по текущему содержанию пути.</li> <li>- Участие в выполнении осмотров пути.</li> <li>- Заполнение технической документации.</li> <li>- Участие в планировании ремонтов пути.</li> </ul> |            | <b>ОК 01. – ОК 04.<br/>ОК 09.</b> |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>9</b>   |                                   |
| МДК 05.01 – в форме оценки по итогам текущей успеваемости                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -          |                                   |
| ПП.05 - в форме дифференцированного зачета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | -          |                                   |
| ПМ.05 - в форме квалификационного экзамена                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 9          |                                   |
| <b>Всего</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>165</b> |                                   |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «Технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути», полигон «Технической эксплуатации и ремонта пути», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Крейнис, З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути: учебник / З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 453 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/35/230302/> (дата обращения: 17.02.2025).

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Ашпиз, Е.С. Железнодорожный путь: учебник / Е.С. Ашпиз, А.И. Гасанов, Б.Э. Глюзберг; под ред. Е.С. Ашпиза. – 2-е изд. исправ. и доп. Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. – 576 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/1193/265301/#book-3> (дата обращения: 17.02.2025).

2. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. — 4-е изд. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 561 с.: ил. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Znanium: сайт. URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2145145> (дата обращения: 06.03.2025).

3. Пшениснгов, Н.В. Железнодорожный путь: учебник / Н. В. Пшениснгов. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. — 264 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/1193/260708/> (дата обращения: 17.02.2025).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код ПК, ОК | Критерии оценки результата<br>(показатели освоения компетенций)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Формы контроля и<br>методы оценки                                                                                                                                      |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 5.1.    | <p>Выполнять простые работы по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения пути согласно технологии выполняемых работ, пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения пути, пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения пути,</p> <p>ограждать места препятствий и производства работ для движения поездов согласно технологии выполняемых работ</p> <p>Выполнять простые работы по монтажу, демонтажу и ремонту</p> | <p>Текущий контроль в форме защиты практических работ; зачета по производственной практике; оценки по итогам текущей успеваемости по МДК; квалификационный экзамен</p> |
| ПК 5.2.    | <p>Выполнять простые работы по текущему содержанию железнодорожного пути согласно технологии выполняемых работ, пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути, пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути,</p> <p>ограждать места производства работ для движения поездов согласно</p>                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                        |
| ОК 01.     | <p>Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области производственной практики; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                        |
| ОК 02.     | <p>Эффективный поиск, ввод и использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                        |
| ОК 03.     | <p>Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области производственной практики; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                        |
| ОК 04.     | <p>Разработка мероприятий по предупреждению причин нарушения безопасности движения; правильность и объективность оценки нестандартных и аварийных</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                        |

|        |                                                                                                        |  |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|        | ситуаций взаимодействие со студентами и специалистами в ходе обучения                                  |  |
| ОК 09. | Применение профессиональной подготовки в области организации рабочего процесса на международном уровне |  |

**Рабочая программа профессионального модуля  
«ПМ.06 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ СИГНАЛИСТ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                                        |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1. Общая характеристика .....</b>                                                   | <b>236</b> |
| 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы ..... | 236        |
| 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....                    | 236        |
| 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....                                   | 241        |
| <b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>                        | <b>242</b> |
| 2.1. Трудоемкость освоения модуля .....                                                | 242        |
| 2.2. Структура профессионального модуля .....                                          | 242        |
| 2.3. Содержание профессионального модуля .....                                         | 243        |
| <b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>                             | <b>249</b> |
| 3.1. Материально-техническое обеспечение .....                                         | 249        |
| 3.2. Учебно-методическое обеспечение .....                                             | 249        |
| <b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>        | <b>250</b> |



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.06 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ СИГНАЛИСТ»

## 1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация и выполнение работ по диагностике состояния рельсов и элементов стрелочных переводов железнодорожного пути».

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы «Профессионалитет», по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»

## 1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен освоить дополнительный вид деятельности «Выполнение работ по ограждению съёмных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути»:

| Код ОК, ПК                                                                              | Уметь                                                                                                                       | Знать                                                                                                                                                                                               | Владеть навыками                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 6.1. Выполнять работы по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути | Пользоваться переносными радиостанциями при выполнении работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути | Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути, обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ | Ознакомление с заданием на выполнение работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути          |
|                                                                                         | Пользоваться переносными сигналами при выполнении работ по ограждению съёмных подвижных единиц на                           | Виды и типы сигналов, знаков безопасности, используемых при ограждении съёмных подвижных единиц                                                                                                     | Получение приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения съёмных подвижных единиц |

|  |                                                                                                                                                |                                                                                                                         |                                                                                                        |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | железнодорожном пути                                                                                                                           |                                                                                                                         | на железнодорожном пути, проверка их исправности                                                       |
|  | Пользоваться приспособлениями для подачи звуковых сигналов при выполнении работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути | Схемы и порядок ограждения съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути                                             | Переноска переносных сигналов при сопровождении съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути       |
|  | Применять средства индивидуальной защиты при выполнении работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути                   | Порядок установки и снятия переносных сигналов и петард при ограждении съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути | Установка переносных сигналов и петард для ограждения съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути |
|  | Оценивать поездную обстановку при выполнении работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути                              | Порядок обмена сигналами с руководителем работ при ограждении съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути          | Наблюдение за приближающимися и проходящими поездами с целью                                           |
|  |                                                                                                                                                | Порядок подачи звуковых оповестительных сигналов при ограждении съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути        | Обеспечения безопасности при работе съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути                   |

|  |  |                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | Порядок пользования переносными радиостанциями при ограждении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути            | Выполнение требований запрещающих, предупреждающих, указательных, предписывающих знаков и надписей, объявлений по громкоговорящей связи, световых и звуковых сигналов, подаваемых машинистами железнодорожного подвижного состава, при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути |
|  |  | Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций                     | Подача звуковых и видимых сигналов руководителю работ, сопровождающему съемные подвижные единицы на железнодорожном пути                                                                                                                                                                                               |
|  |  | Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций | Снятие переносных сигналов и петард, ограждающих съемные подвижные единицы на железнодорожном пути                                                                                                                                                                                                                     |
|  |  |                                                                                                                           | Сдача приспособлений для подачи звуковых сигналов                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                        |                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                        |                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                    | и переносных сигналов для ограждения съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути в места хранения                                     |
| ПК 6.2. Выполнять работы по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути | Оценивать поездную обстановку при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути                  | Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути, обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ | Ознакомление с заданием на выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути                                  |
|                                                                                        | Пользоваться переносными радиостанциями при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути        | Виды и типы сигналов, знаков безопасности, используемых при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути                                                                             | Получение приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения мест производства работ на железнодорожном пути |
|                                                                                        | Пользоваться переносными сигналами и петардами при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути | Схемы и порядок ограждения места производства работ на                                                                                                                                             | Установка переносных сигналов и петард для ограждения мест производства работ на железнодорожном пути                                      |
|                                                                                        | Пользоваться приспособлениями для подачи                                                                      | Железнодорожной станции                                                                                                                                                                            | Наблюдение за приближающимися и проходящими                                                                                                |

|  |                                                                                                         |                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                               |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | звуковых сигналов при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути                        |                                                                                                                        | поездами с целью обеспечения безопасности при производстве работ на железнодорожном пути                                                                                                      |
|  | Применять средства индивидуальной защиты при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути | Схемы и порядок ограждения места производства работ на перегоне                                                        | Выполнение требований запрещающих, предупреждающих, указательных, предписывающих знаков и надписей, объявлений по громкоговорящей связи, световых и звуковых сигналов, подаваемых машинистами |
|  |                                                                                                         | Порядок установки и снятия переносных сигналов и петард при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути | железнодорожного подвижного состава, при выполнении работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути                                                                       |
|  |                                                                                                         | Порядок обмена сигналами с руководителем работ при ограждении места производства работ на железнодорожном пути         | Подача звуковых и видимых железнодорожном пути                                                                                                                                                |
|  |                                                                                                         | Порядок подачи звуковых оповестительных сигналов при ограждении места производства работ на железнодорожном пути       | Снятие переносных сигналов и петард по окончании работ на железнодорожном пути с последующей                                                                                                  |

|  |  |                                                                                                                           |                            |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|  |  |                                                                                                                           | сдачей их в места хранения |
|  |  | Порядок пользования переносными радиостанциями при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути             |                            |
|  |  | Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций                     |                            |
|  |  | Требования охраны труда, электробезопасности, пожарной безопасности в части, регламентирующей выполнение трудовых функций |                            |

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| № п/п | Дополнительные профессиональные компетенции | Дополнительные знания, умения, навыки | №, наименование темы                     | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу                                                        |
|-------|---------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | -                                           | -                                     | ПМ.06<br>Освоение профессии<br>Сигналист | 183         | Профессиональный модуль введен по запросу работодателя для освоения работ по профессии Сигналист |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

| Наименование составных частей модуля                    | Объем в часах | В т.ч. в форме практической подготовки |
|---------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------|
| Учебные занятия                                         | 76            | 34                                     |
| Курсовая работа (проект)                                | -             | -                                      |
| Самостоятельная работа                                  | 26            | -                                      |
| Практика, в т.ч.:                                       |               |                                        |
| учебная                                                 | -             | -                                      |
| производственная                                        | 72            | 72                                     |
| Промежуточная аттестация, в том числе:                  | 9             | -                                      |
| МДК 06.01 в форме оценки по итогам текущей успеваемости | -             | -                                      |
| ПП.06 в форме дифференцированного зачета                | -             | -                                      |
| ПМ.06 в форме квалификационного экзамена                | 9             | -                                      |
| Всего                                                   | <b>183</b>    | <b>106</b>                             |

### 2.2. Структура профессионального модуля

| Код ОК, ПК     | Наименования разделов профессионального модуля           | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа | Учебная практика | Производственная практика |
|----------------|----------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------|------------------|---------------------------|
| 1              | 2                                                        | 3           | 4                                      | 5                        | 6               | 7                        | 8                      | 9                | 10                        |
| ПК 6.1. - 6.2. | МДК.06.01 Организация ограждения мест производства работ | <b>102</b>  | <b>34</b>                              | <b>76</b>                | <b>76</b>       | -                        | <b>26</b>              | -                | -                         |
|                | Учебная практика                                         | -           | -                                      | -                        | -               | -                        | -                      | -                | -                         |
|                | Производственная практика                                | <b>72=2</b> | <b>72</b>                              | -                        | -               | -                        | -                      | -                | <b>72</b>                 |
|                | Промежуточная аттестация                                 | <b>9</b>    | -                                      | -                        | -               | -                        | -                      | -                | -                         |
|                | <b>Всего:</b>                                            | <b>183</b>  | <b>106</b>                             | <b>76</b>                | <b>76</b>       | -                        | <b>26</b>              | -                | <b>72</b>                 |

### 2.3. Содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем                              | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект                                 | Объем, ак. ч. /<br>в том числе<br>в форме<br>практической<br>подготовки,<br>ак. ч. | Коды компетенций,<br>формированию которых<br>способствует элемент<br>программы |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| МДК.06.01 Организация ограждения мест производства работ |                                                                                                                     | 102                                                                                |                                                                                |
| Раздел 1. Сигналы. Сигнальные и путевые знаки            |                                                                                                                     |                                                                                    |                                                                                |
| Тема 1.1. Сигналы.<br>Сигнальные и путевые<br>знаки      | Содержание                                                                                                          |                                                                                    | ПК 6.1.<br>ПК 6.2.                                                             |
|                                                          | Сигналы; их виды и назначение.                                                                                      | 2                                                                                  |                                                                                |
|                                                          | Видимые сигналы.                                                                                                    | 2                                                                                  |                                                                                |
|                                                          | Звуковые сигналы.                                                                                                   |                                                                                    |                                                                                |
|                                                          | Ручные сигналы.                                                                                                     | 2                                                                                  |                                                                                |
|                                                          | Постоянные сигналы. Переносные сигналы.                                                                             |                                                                                    |                                                                                |
|                                                          | Сигнальные знаки. Переносные сигнальные знаки.<br>Постоянные сигнальные знаки.                                      | 2                                                                                  |                                                                                |
|                                                          | Предупредительные сигнальные знаки.                                                                                 |                                                                                    |                                                                                |
|                                                          | Временные сигнальные знаки.                                                                                         | 2                                                                                  |                                                                                |
|                                                          | Путевые упоры и поворотные бруссы,<br>предупреждающие сигнальные знаки у переездов                                  | 2                                                                                  |                                                                                |
|                                                          | Технические требования к изготовлению постоянных дисков<br>уменьшения скорости, переносных сигналов, путевых знаков | 2                                                                                  |                                                                                |
|                                                          | Порядок установки и содержания постоянных дисков<br>уменьшения скорости, переносных сигналов.                       | 2                                                                                  |                                                                                |
|                                                          | Порядок установки и содержания сигнальных и путевых знаков.                                                         |                                                                                    |                                                                                |



|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |                    |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------|
|                                                  | Порядок установки путевых упоров и поворотных брусев. Порядок снятия сигналов и сигнальных знаков                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2 |                    |
|                                                  | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |                    |
|                                                  | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Работа над курсовым проектом. Решение задач. Ознакомление с нормативными документами. Подготовка докладов. Ответы на контрольные вопросы. Работа с дополнительной литературой | 8 |                    |
| Тема 1.2.<br>Сигнальные приборы и принадлежности | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   | ПК 6.1.<br>ПК 6.2. |
|                                                  | Перечень сигнальных приборов и принадлежностей, используемых сигнальником при работе.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 |                    |
|                                                  | Сигнальные петарды.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 |                    |
|                                                  | Порядок содержания, хранения, осмотра, учета и выдачи петард                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4 |                    |
|                                                  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                    |
|                                                  | <b>Практическая работа</b><br>Порядок установки петард                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4 |                    |
|                                                  | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |                    |
|                                                  | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических                                                                                                                                                                                                                                                                            | 6 |                    |

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |                            |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------|
|                                                                         | рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Работа над курсовым проектом. Решение задач. Ознакомление с нормативными документами. Подготовка докладов. Ответы на контрольные вопросы. Работа с дополнительной литературой                                                                                                                                                                                                                                              |   |                            |
| <b>Раздел 2. Порядок ограждения мест производства путевых работ</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |                            |
| <b>Тема 2.1. Порядок ограждения мест производства работ на перегоне</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   | <b>ПК 6.1.<br/>ПК 6.2.</b> |
|                                                                         | Схемы ограждения мест производства работ на перегоне на однопутном и двухпутном участке                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4 |                            |
|                                                                         | Последовательность установки и снятия сигналов, на местах производства работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4 |                            |
|                                                                         | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |                            |
|                                                                         | <b>Практическая работа</b><br>Ограждение мест производства работ на перегоне на однопутном и двухпутном участке                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6 |                            |
|                                                                         | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |                            |
|                                                                         | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Работа над курсовым проектом. Решение задач. Ознакомление с нормативными документами. Подготовка докладов. Ответы на контрольные вопросы. Работа с дополнительной литературой | 6 |                            |
|                                                                         | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   | <b>ПК 6.1.</b>             |

|                                                                  |                                                                                                                                                                                           |   |         |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------|
| Тема 2.2. Порядок ограждения мест производства работ на станциях | Порядок ограждения мест производства работ на станциях                                                                                                                                    | 2 | ПК 6.2. |
|                                                                  | Схема ограждения мест производства работ на станции, требующих остановки поезда                                                                                                           | 4 |         |
|                                                                  | Схема ограждения мест производства работ на станции, требующих следования поездов с уменьшенной скоростью                                                                                 | 2 |         |
|                                                                  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                    |   |         |
|                                                                  | <b>Практическая работа</b><br>Порядок установки и снятия сигналов при ограждении мест производства путевых работ на стрелочном переводе.                                                  | 2 |         |
|                                                                  | <b>Практическая работа</b><br>Ограждение мест производства работ на станциях                                                                                                              | 6 |         |
|                                                                  | <b>Практическая работа</b><br>Порядок ограждения мест внезапно возникшего препятствия для движения поездов                                                                                | 6 |         |
|                                                                  | <b>Практическая работа</b><br>Порядок встречи поездов обходчиками, дежурными по переездам и другими работниками при осмотре железнодорожного пути                                         | 6 |         |
|                                                                  | <b>Практическая работа</b><br>Порядок ограждения сигналами путевых вагончиков и других съёмных подвижных единиц                                                                           | 6 |         |
|                                                                  | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                     |   |         |
|                                                                  | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к | 6 |         |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Работа над курсовым проектом. Решение задач. Ознакомление с нормативными документами. Подготовка докладов. Ответы на контрольные вопросы. Работа с дополнительной литературой |           |                                  |
| <b>Семинар</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>4</b>  |                                  |
| <b>Промежуточная аттестация: другая оценка по итогам текущей успеваемости</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                                  |
| <b>Курсовой проект</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -         |                                  |
| <b>Учебная практика</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | -         |                                  |
| <b>Виды работ:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                                  |
| <b>Производственная практика</b><br><b>Виды работ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Инструктажи по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности.</li> <li>- Ознакомление с порядком расстановки сигналистов и оповещения о приближении поездов. Изучение сигналов о прекращении работ и пропуске поездов. Порядок установки и снятия сигналов при производстве путевых работ.</li> <li>- Ознакомление с заданием на выполнение работ по ограждению места производства путевых работ, съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути.</li> <li>- Получение переносных сигналов, сигнальных знаков и петард для ограждения места производства путевых работ, съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути.</li> <li>- Приобретение навыков установки и снятия переносных сигналов, сигнальных знаков и петард для ограждения места производства путевых работ, съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>72</b> | <b>ПК 6.1.</b><br><b>ПК 6.2.</b> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Наблюдение за проходящими поездами при выполнении работ по ограждению места производства путевых работ, съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути.</li> <li>- Приобретение навыков подачи звуковых и видимых сигналов руководителю работ при производстве путевых работ, руководителю работ, сопровождающему съёмные подвижные единицы на железнодорожном пути.</li> <li>- Приобретение навыков пользования переносной телефонной связью или переносными радиостанциями на железнодорожном транспорте при выполнении работ по ограждению на железнодорожном пути</li> </ul> |            |  |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>9</b>   |  |
| МДК 06.01 в форме оценки по итогам текущей успеваемости                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | -          |  |
| ПП.06 в форме дифференцированного зачета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | -          |  |
| ПМ.06 в форме квалификационного экзамена                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 9          |  |
| <b>Всего</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>183</b> |  |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «Технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути», полигон «Технической эксплуатации и ремонта пути», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Пшениснов, Н.В. Железнодорожный путь: учебник / Н. В. Пшениснов. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. — 264 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/1193/260708/> (дата обращения: 17.02.2025).

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Крейнис, З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути: учебник / З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 453 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/35/230302/> (дата обращения: 17.02.2025).

2. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. — 4-е изд. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 561 с.: ил. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Znanium: сайт. URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2145145> (дата обращения: 06.03.2025).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

| Код<br>ПК, ОК | Критерии оценки результата<br>(показатели освоения компетенций)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Формы контроля<br>и методы оценки                                                                                                                                                    |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 6.1.       | <p>Установка переносных сигналов и петард для ограждения мест производства работ на железнодорожном пути</p> <p>Наблюдение за приближающимися и проходящими поездами с целью обеспечения безопасности при производстве работ на железнодорожном пути</p> <p>Выполнение требований запрещающих, предупреждающих, указательных, предписывающих знаков и надписей, объявлений по громкоговорящей связи, световых и звуковых сигналов, подаваемых машинистами железнодорожного подвижного состава, при выполнении работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути</p> <p>Подача звуковых и видимых железнодорожном пути</p> <p>Снятие переносных сигналов и петард по окончании работ на железнодорожном пути с последующей сдачей их в места хранения</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Текущий контроль в форме защиты практических работ;</p> <p>зачета по производственной практике; оценки по итогам текущей успеваемости по МДК;</p> <p>квалификационный экзамен</p> |
| ПК 6.2.       | <p>Переноска переносных сигналов при сопровождении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути</p> <p>Установка переносных сигналов и петард для ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути</p> <p>Наблюдение за приближающимися и проходящими поездами с целью</p> <p>Обеспечения безопасности при работе съемных подвижных единиц на железнодорожном пути</p> <p>Выполнение требований запрещающих, предупреждающих, указательных, предписывающих знаков и надписей, объявлений по громкоговорящей связи, световых и звуковых сигналов, подаваемых машинистами железнодорожного подвижного состава, при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути</p> <p>Подача звуковых и видимых сигналов руководителю работ, сопровождающему съемные подвижные единицы на железнодорожном пути</p> <p>Снятие переносных сигналов и петард, ограждающих съемные подвижные единицы на железнодорожном пути</p> <p>Сдача приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути в места хранения</p> |                                                                                                                                                                                      |

**Рабочая программа профессионального модуля**  
**«ПМ.07 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ БРИГАДИР (ОСВОБОЖДЕННЫЙ)**  
**ПО ТЕКУЩЕМУ СОДЕРЖАНИЮ И РЕМОНТУ ПУТИ И ИСКУССТВЕННЫХ**  
**СООРУЖЕНИЙ»**



## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                                    |            |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1. Общая характеристика .....</b>                                               | <b>253</b> |
| 1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы .. | 253        |
| 1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля .....                 | 253        |
| 1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....                                | 284        |
| <b>2. Структура и содержание профессионального модуля .....</b>                    | <b>285</b> |
| 2.1. Трудоемкость освоения модуля .....                                            | 285        |
| 2.2. Структура профессионального модуля .....                                      | 285        |
| 2.3. Содержание профессионального модуля .....                                     | 286        |
| <b>3. Условия реализации профессионального модуля.....</b>                         | <b>305</b> |
| 3.1. Материально-техническое обеспечение .....                                     | 305        |
| 3.2. Учебно-методическое обеспечение .....                                         | 305        |
| <b>4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля .....</b>    | <b>307</b> |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.07 БРИГАДИР (ОСВОБОЖДЕННЫЙ) ПО ТЕКУЩЕМУ СОДЕРЖАНИЮ И РЕМОНТУ ПУТИ И ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ»

#### 1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «ПМ.07 Бригадир (освобожденный) по текущему содержанию и ремонту пути и искусственных сооружений» - организация выполнения работ по текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений.

Профессиональный модуль включен в вариативную часть образовательной программы «Профессионалитет», по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»

#### 1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен освоить дополнительный вид деятельности по организации выполнения работ по текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений «Текущее содержание верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна; ремонт железнодорожного пути и искусственных сооружений»:

| Код ОК, ПК                                                                                                                                                                                                      | Уметь                                                                                                                                                                                                  | Знать                                                                                                                                                                                                              | Владеть навыками                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 7.1 Выявление неисправностей в содержании верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства | Вводить данные по выявлению неисправностей в содержании верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна в автоматизированные информационно-аналитические системы | Локальные нормативные акты по организации выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна в части, регламентирующей выполнение работ | Выбор способа проверки устройств и объектов инфраструктуры путевого хозяйства |
|                                                                                                                                                                                                                 | Пользоваться электронным измерительным инструментом при проведении проверок состояния объектов                                                                                                         | Локальные нормативные акты по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного                                                                                                                               | Выбор измерительных приборов, инструмента и приспособлений для проведения     |

|  |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                             |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | инфраструктуры<br>путевого хозяйства                                                                                                                                                               | пути, искусственных<br>сооружений и<br>земляного полотна,<br>по обеспечению<br>безопасности<br>движения поездов в<br>части,<br>регламентирующей<br>выполнение работ                                                                                                                                     | проверок устройств<br>и объектов<br>инфраструктуры<br>путевого хозяйства                                                                                    |
|  | Выполнять<br>синхронизацию<br>электронного<br>измерительного<br>инструмента с<br>мобильным<br>устройством при<br>проведении проверок<br>состояния объектов<br>инфраструктуры<br>путевого хозяйства | Правила технической<br>эксплуатации<br>железных дорог в<br>части,<br>регламентирующей<br>выполнение работ                                                                                                                                                                                               | Выявление<br>отступлений в<br>содержании<br>объектов<br>инфраструктуры<br>путевого хозяйства                                                                |
|  | Пользоваться<br>мобильным рабочим<br>местом при<br>проведении проверок<br>состояния объектов<br>инфраструктуры<br>путевого хозяйства                                                               | Порядок работы в<br>автоматизированных<br>информационно-<br>аналитических<br>системах по<br>содержанию<br>верхнего строения<br>железнодорожного<br>пути, искусственных<br>сооружений и<br>земляного полотна<br>при проведении<br>проверок состояния<br>объектов<br>инфраструктуры<br>путевого хозяйства | Выявление<br>неисправностей в<br>содержании<br>объектов<br>инфраструктуры<br>путевого хозяйства с<br>помощью<br>инструмента                                 |
|  | Планировать<br>собственную<br>деятельность при<br>проведении проверок<br>состояния объектов<br>инфраструктуры<br>путевого хозяйства                                                                | Порядок защиты<br>информации о<br>планируемых и<br>выполненных<br>работах по<br>содержанию<br>верхнего строения<br>железнодорожного<br>пути в                                                                                                                                                           | Информирование<br>руководства о<br>случаях выявления<br>неисправностей и<br>отступлений в<br>содержании<br>объектов<br>инфраструктуры<br>путевого хозяйства |

|  |                                                                                                                                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                    | автоматизированных информационно-аналитических системах                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | Оценивать состояние измерительных приборов при проведении проверок объектов инфраструктуры путевого хозяйства                      | Порядок работы с электронным измерительным инструментом при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства | Распределение заданий между исполнителями, выполняющими работы по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна, по устранению выявленных неисправностей и отступлений в содержании объектов инфраструктуры путевого хозяйства с проверкой исполнения |
|  | Пользоваться измерительными инструментами и приборами при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства | Аппаратно-программное обеспечение, установленное на мобильном рабочем месте                                                          | Ведение технической и информационно-справочной документации по текущему содержанию железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                                                                                                                            |
|  | Оценивать состояние устройств и объектов инфраструктуры путевого хозяйства при проведении их проверок                              | Устройство и конструкция верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | Принимать решения при выявлении                                                                                                    | Сроки и порядок проведения осмотров                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|  |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                              |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | неисправностей, угрожающих безопасности движения поездов                                                                                   | объектов инфраструктуры путевого хозяйства                                                                                                                                   |  |
|  | Применять средства индивидуальной защиты при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства                      | Виды и назначение измерительных приборов, применяемых при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства                                           |  |
|  | Пользоваться средствами связи при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства                                 | Правила измерений с помощью инструмента и приборов, применяемых при текущем содержании верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна |  |
|  | Оформлять техническую и информационно-справочную документацию по результатам проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства | Порядок передачи результатов измерений стрелочных переводов железнодорожного пути в комплексную систему пространственных данных инфраструктуры железнодорожного транспорта   |  |
|  | Анализировать и сопоставлять причины, вызвавшие неисправности железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна          |                                                                                                                                                                              |  |

|  |  |                                                                                                                                                                                                   |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | Офисное программное обеспечение по содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                               |  |
|  |  | Виды, причины возникновения и способы устранения неисправностей элементов верхнего строения железнодорожного пути, в том числе стрелочных переводов, искусственных сооружений и земляного полотна |  |
|  |  | Виды повреждений и дефектов элементов верхнего строения железнодорожного пути, в том числе стрелочных переводов, искусственных сооружений и земляного полотна, порядок и сроки их устранения      |  |
|  |  | Предназначение, сроки и порядок проверки устройств пневмообдувки и электрообогрева стрелочных переводов                                                                                           |  |
|  |  | Устройство и принцип работы рельсовых цепей                                                                                                                                                       |  |

|  |  |                                                                                                    |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | Устройство и порядок обслуживания железнодорожных переездов                                        |  |
|  |  | Порядок выдачи предупреждений на путевые работы                                                    |  |
|  |  | Правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов                                     |  |
|  |  | Габариты подвижного состава и приближения строений                                                 |  |
|  |  | Требования локальных нормативных актов, предъявляемые к качеству выполняемых работ                 |  |
|  |  | Порядок взаимодействия с представителями смежных структурных подразделений и подрядных организаций |  |
|  |  | Правила и порядок остановки поезда                                                                 |  |
|  |  | Правила применения средств индивидуальной защиты                                                   |  |
|  |  | Правила безопасного нахождения работников на железнодорожных путях                                 |  |
|  |  | Порядок ведения технической, информационно-                                                        |  |

|                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                      | справочной документации                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ПК 7.2<br>Организация выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна | Вводить данные по организации выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна в автоматизированные информационно-аналитические системы | Локальные нормативные акты по организации выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна в части, регламентирующей выполнение работ                            | Проведение инструктажей для обеспечения качества работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности |
|                                                                                                                                                     | Пользоваться электронным измерительным инструментом при организации выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                    | Локальные нормативные акты по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна, по снегоборьбе, обеспечению безопасности движения поездов в части, регламентирующей выполнение работ | Планирование выполнения задания по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна для эффективной расстановки исполнителей                                                                                |
|                                                                                                                                                     | Выполнять синхронизацию электронного измерительного инструмента с мобильным устройством при организации выполнения работ по текущему содержанию                                                                      | Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ                                                                                                                                                    | Выбор способов выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                                                                                         |



|  |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | Пользоваться мобильным рабочим местом при организации выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                        | Порядок работы в автоматизированных информационно-аналитических системах при организации выполнения работ по содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна | Предоставление исполнителям, обеспечивающим выполнение работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна, необходимых материалов, инструмента и средств малой механизации                                                                                              |
|  | Оценивать состояние инструмента и средств малой механизации, применяемых при выполнении работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна | Порядок работы с электронным измерительным инструментом при организации выполнения работ по содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                  | Распределение исполнителей, обеспечивающих выполнение работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна, в соответствии с объемом работ и компетенциями исполнителей с постановкой им задач, разъяснением правил использования средств малой механизации и инструмента |
|  | Координировать действия                                                                                                                                                                                    | Порядок защиты информации о                                                                                                                                                                                   | Демонстрация исполнителям,                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|  |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                          |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | исполнителей при выполнении работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                        | планируемых и выполненных работах по содержанию верхнего строения железнодорожного пути в автоматизированных информационно-аналитических системах | выполняющим работы по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна, рациональных приемов выполнения работ на рабочих местах |
|  | Пользоваться измерительным инструментом и приборами, используемыми при организации работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна | Аппаратно-программное обеспечение, установленное на мобильном рабочем месте                                                                       | Согласование вопросов производства работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна с причастными исполнителями        |
|  | Принимать решения в нестандартных ситуациях при организации выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна             | Устройство и конструкции верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                    |                                                                                                                                                                                          |
|  | Применять средства индивидуальной защиты при организации выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных                                               | Технические указания по устройству, укладке, содержанию и ремонту бесстыкового пути                                                               |                                                                                                                                                                                          |

|  |                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                               |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | сооружений и земляного полотна                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                               |  |
|  | Пользоваться средствами связи при организации выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                            | Правила и технологии проведения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                            |  |
|  | Оформлять техническую документацию по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна, ведомости оценки состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства | Технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах                                                                                                     |  |
|  | Анализировать и резюмировать результаты производственной деятельности исполнителей, выполняющих работы по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна    | Правила и технологии проведения погрузочно-разгрузочных работ при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна |  |
|  |                                                                                                                                                                                                                        | Технологические процессы погрузочно-разгрузочных работ                                                                                                                        |  |
|  |                                                                                                                                                                                                                        | Технико-нормировочные                                                                                                                                                         |  |

|  |  |                                                                                                                                                                              |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | карты на производство работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                     |  |
|  |  | Порядок организации и проведения работ по подготовке верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна к работе в зимних условиях        |  |
|  |  | Порядок содержания железнодорожного пути на пучинах и подготовки верхнего строения пути, искусственных сооружений и земляного полотна к пропуску весенних и ливневых вод     |  |
|  |  | Порядок ликвидации повреждений верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна, вызванных природными явлениями и стихийными бедствиями |  |
|  |  | Порядок организации снего-, водо-, пескоборьбы                                                                                                                               |  |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | Виды повреждений и дефектов элементов верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна, порядок и сроки их устранения                                                                                                                   |  |
|  |  | Виды инструктажей, порядок и сроки их проведения                                                                                                                                                                                                                             |  |
|  |  | Принцип действия, способ применения и правила эксплуатации путевого гидравлического и электрического инструмента и механизмов, применяемых при выполнении работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна |  |
|  |  | Виды и назначение измерительных приборов, применяемых при выполнении работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                                                      |  |
|  |  | Правила измерений с помощью инструмента и                                                                                                                                                                                                                                    |  |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | приборов,<br>применяемых при<br>текущем содержании<br>верхнего строения<br>железнодорожного<br>пути, искусственных<br>сооружений и<br>земляного полотна                                                        |  |
|  |  | Порядок передачи<br>результатов<br>измерений<br>стрелочных<br>переводов<br>железнодорожного<br>пути в комплексную<br>систему<br>пространственных<br>данных<br>инфраструктуры<br>железнодорожного<br>транспорта |  |
|  |  | Офисное<br>программное<br>обеспечение по<br>содержанию<br>верхнего строения<br>железнодорожного<br>пути, искусственных<br>сооружений и<br>земляного полотна                                                    |  |
|  |  | Сроки службы<br>материалов верхнего<br>строения<br>железнодорожного<br>пути                                                                                                                                    |  |
|  |  | Мероприятия по<br>продлению срока<br>службы верхнего<br>строения<br>железнодорожного<br>пути                                                                                                                   |  |
|  |  | Назначение, принцип<br>работы и правила<br>эксплуатации<br>специального                                                                                                                                        |  |

|  |  |                                                                                                                                                                                                 |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | железнодорожного подвижного состава                                                                                                                                                             |  |
|  |  | Порядок сопровождения дефектоскопных и путеизмерительных тележек                                                                                                                                |  |
|  |  | Признаки дефектных и остродефектных рельсов                                                                                                                                                     |  |
|  |  | Правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов                                                                                                                                  |  |
|  |  | Требования локальных нормативных актов, предъявляемые к качеству выполняемых работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна |  |
|  |  | Габариты подвижного состава и приближения строений                                                                                                                                              |  |
|  |  | Правила хранения и выдачи инструмента и средств малой механизации                                                                                                                               |  |
|  |  | Порядок взаимодействия с представителями смежных структурных подразделений и подрядных организаций                                                                                              |  |
|  |  | Правила и порядок остановки поезда                                                                                                                                                              |  |

|                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                   | Правила применения средств индивидуальной защиты                                                                                         |                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                   | Правила безопасного нахождения работников на железнодорожных путях                                                                       |                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                   | Порядок ведения технической документации                                                                                                 |                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                   | Требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности, санитарных норм и правил в части, регламентирующей выполнение работ |                                                                                                                                                                                   |
| ПК 7.3 Контроль выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна | Вводить данные по контролю выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна в автоматизированные информационно-аналитические системы |                                                                                                                                          | Определение методов контроля качества выполнения исполнителями работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна |
|                                                                                                                                               | Пользоваться электронным измерительным инструментом при контроле выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                    |                                                                                                                                          | Выявление нарушений при выполнении работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                             |



|  |                                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                 |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Выполнять синхронизацию электронного измерительного инструмента с мобильным устройством при контроле выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна |  | Анализ причин возникновения нарушений при выполнении работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                         |
|  | Пользоваться мобильным рабочим местом при контроле выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                   |  | Принятие мер, направленных на устранение выявленных нарушений при выполнении работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна |
|  | Оценивать качество выполняемых работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна с помощью инструмента                                                            |  | Разработка предложений по повышению качества выполняемых работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                     |
|  | Пользоваться измерительным инструментом и приборами при проведении контроля                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                 |

|  |                                                                                                                                                                                     |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | качества выполненных работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                             |  |  |
|  | Принимать решения при неудовлетворительном качестве выполненных работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна  |  |  |
|  | Применять средства индивидуальной защиты при контроле выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна |  |  |
|  | Пользоваться средствами связи при контроле выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна            |  |  |
|  | Анализировать и резюмировать результаты производственной деятельности исполнителей,                                                                                                 |  |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | выполняющих работы по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                                                 |  |  |
|  | Локальные нормативные акты по контролю выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна в части, регламентирующей выполнение работ |  |  |
|  | Локальные нормативные акты по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна, снегоборьбе, обеспечению безопасности движения поездов                 |  |  |
|  | Технические указания по устройству, укладке, содержанию и ремонту бесстыкового пути                                                                                                                             |  |  |
|  | Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ                                                                                                                      |  |  |

|  |                                                                                                                                                                                                            |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | Порядок работы в автоматизированных информационно-аналитических системах при контроле выполнения работ по содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна |  |  |
|  | Порядок работы с электронным измерительным инструментом при контроле выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна         |  |  |
|  | Порядок защиты информации о планируемых и выполненных работах по содержанию верхнего строения железнодорожного пути в автоматизированных информационно-аналитических системах                              |  |  |
|  | Аппаратно-программное обеспечение, установленное на мобильном рабочем месте                                                                                                                                |  |  |
|  | Правила и технологии проведения работ по текущему содержанию                                                                                                                                               |  |  |

|  |                                                                                                                                                                                                          |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | и ремонту пути и искусственных сооружений                                                                                                                                                                |  |  |
|  | Технико-нормировочные карты на производство работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                           |  |  |
|  | Порядок приемки верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна после выполнения комплекса ремонтно-путевых работ                                                  |  |  |
|  | Порядок контроля выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна в автоматизированных информационно-аналитических системах |  |  |
|  | Офисное программное обеспечение по содержанию железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                                                        |  |  |
|  | Габариты подвижного состава и приближения строений                                                                                                                                                       |  |  |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                    | Порядок взаимодействия с представителями смежных структурных подразделений и подрядных организаций                                                                  |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                    | Правила и порядок остановки поезда                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                    | Правила применения средств индивидуальной защиты                                                                                                                    |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                    | Правила безопасного нахождения работников на железнодорожных путях                                                                                                  |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                    | Требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности, санитарных норм и правил в части, регламентирующей выполнение работ                            |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                          |
| ПК.7.4<br>Организация выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений | Вводить данные по организации выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений в автоматизированные информационно-аналитические системы | Локальные нормативные акты по организации выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений в части, регламентирующей выполнение работ | Проведение инструктажей для обеспечения качества выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений с получением информации от исполнителей о понимании содержания инструктажа |
|                                                                                                    | Пользоваться электронным измерительным                                                                                                                              | Локальные нормативные акты по ремонту                                                                                                                             | Планирование выполнения задания исполнителями,                                                                                                                                                           |

|  |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                |                                                                                                                                                                               |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | инструментом при организации выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                                            | железнодорожного пути и искусственных сооружений, по снегоборьбе, по обеспечению безопасности движения поездов | выполняющими работы по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений, в зависимости от вида выполняемых работ (на станции, перегоне или производственной базе)     |
|  | Выполнять синхронизацию электронного измерительного инструмента с мобильным устройством при организации выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений | Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ                     | Выбор способов выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                                                   |
|  | Пользоваться мобильным рабочим местом при организации выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                   | Устройство и конструкция верхнего строения железнодорожного пути и искусственных сооружений                    | Предоставление исполнителям, выполняющим работы по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений, необходимых материалов, инструментов и средств малой механизации |
|  | Оценивать состояние инструмента и средств малой механизации при выполнении работ по ремонту железнодорожного                                                                         | Порядок работы в автоматизированных информационно-аналитических системах по организации выполнения работ по    | Распределение исполнителей, выполняющих работы по ремонту железнодорожного пути и искусственных                                                                               |

|  |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                        |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | пути и искусственных сооружений                                                                                                          | ремонт<br>железнодорожного<br>пути и<br>искусственных<br>сооружений                                                                                      | сооружений, в соответствии с объемом работ и компетенциями исполнителей, с постановкой им задач, разъяснением правил применения средств малой механизации и использования инструментов |
|  | Пользоваться измерительным инструментом и приборами при выполнении работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений     | Порядок работы с электронным измерительным инструментом при организации выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений     | Демонстрация исполнителям, выполняющим работы по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений, рациональных приемов выполнения работ на рабочих местах                     |
|  | Координировать действия исполнителей при выполнении работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                    | Порядок защиты информации о планируемых и выполненных работах по ремонту железнодорожного пути в автоматизированных информационно-аналитических системах | Согласование вопросов производства работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений с исполнителями                                                                   |
|  | Принимать решения в нестандартных ситуациях при организации выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений | Аппаратно-программное обеспечение, установленное на мобильном рабочем месте                                                                              | Ведение технической документации по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                                                           |



|  |                                                                                                                                                                    |                                                                                                   |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | Применять средства индивидуальной защиты при организации выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                              | Технические указания по устройству, укладке, содержанию и ремонту бесстыкового пути               |  |
|  | Пользоваться средствами связи при организации выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                         | Правила и технологии проведения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений |  |
|  | Оформлять техническую документацию                                                                                                                                 | Технические условия размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах                         |  |
|  | Анализировать и резюмировать результаты производственной деятельности исполнителей, выполняющих работы по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений | Правила и технологии проведения погрузочно-разгрузочных работ                                     |  |
|  |                                                                                                                                                                    | Технологические процессы погрузочно-разгрузочных работ                                            |  |
|  |                                                                                                                                                                    | Технико-нормировочные карты на производство ремонтно-путевых работ                                |  |

|  |  |                                                                                                                                         |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | Технологические процессы ремонтно-путевых работ                                                                                         |  |
|  |  | Правила и технологии проведения работ по сборке, разборке и переборке звеньев рельсошпальной решетки и стрелочных переводов             |  |
|  |  | Порядок ремонта железнодорожного пути на пучинах                                                                                        |  |
|  |  | Порядок сдачи железнодорожного пути и искусственных сооружений после выполнения комплекса ремонтно-путевых работ                        |  |
|  |  | Порядок ликвидации повреждений железнодорожного пути и искусственных сооружений, вызванных природными явлениями и стихийными бедствиями |  |
|  |  | Порядок организации снего-, водо-, пескоборьбы                                                                                          |  |
|  |  | Виды инструктажей, порядок и сроки их проведения                                                                                        |  |
|  |  | Принципы действия, способы применения и правила эксплуатации путевого                                                                   |  |

|  |  |                                                                                                                                     |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | гидравлического и электрического инструмента и механизмов, применяемых при ремонте железнодорожного пути и искусственных сооружений |  |
|  |  | Правила измерений с помощью инструмента и приборов, применяемых при ремонте железнодорожного пути и искусственных сооружений        |  |
|  |  | Мероприятия по продлению срока службы верхнего строения железнодорожного пути                                                       |  |
|  |  | Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                  |  |
|  |  | Габариты подвижного состава и приближения строений                                                                                  |  |
|  |  | Правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов                                                                      |  |
|  |  | Правила хранения и выдачи инструмента                                                                                               |  |

|  |  |                                                                                                                                                                            |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | и средств малой механизации                                                                                                                                                |  |
|  |  | Порядок передачи результатов измерений стрелочных переводов железнодорожного пути в комплексную систему пространственных данных инфраструктуры железнодорожного транспорта |  |
|  |  | Офисное программное обеспечение по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                                                |  |
|  |  | Порядок взаимодействия с представителями смежных структурных подразделений и подрядных организаций                                                                         |  |
|  |  | Правила и порядок остановки поезда                                                                                                                                         |  |
|  |  | Правила применения средств индивидуальной защиты                                                                                                                           |  |
|  |  | Правила безопасного нахождения работников на железнодорожных путях                                                                                                         |  |
|  |  | Порядок ведения технической документации                                                                                                                                   |  |

|                                                                                               |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                               |                                                                                                                                                                  | Требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности, санитарных норм и правил в части, регламентирующей выполнение работ       |                                                                                                                                                                                                             |
| ПК 7.5. Контроль выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений | Вводить данные по контролю выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений в автоматизированные информационно-аналитические системы | Локальные нормативные акты по контролю выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                            | Определение методов контроля качества выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений в зависимости от вида выполняемых работ (на станции, перегоне или производственной базе) |
|                                                                                               | Пользоваться электронным измерительным инструментом при контроле выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                    | Локальные нормативные акты по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений, снегоборьбе, обеспечению безопасности движения поездов | Выявление нарушений при выполнении работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                                                                        |
|                                                                                               | Выполнять синхронизацию электронного измерительного инструмента с мобильным устройством при контроле выполнения работ по ремонту железнодорожного                | Правила и технологии проведения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                              | Анализ причин возникновения нарушений при выполнении работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                                                      |

|  |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | пути и искусственных сооружений                                                                                                             |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                |
|  | Пользоваться мобильным рабочим местом при контроле выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений             | Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ                                                                         | Принятие мер, направленных на устранение выявленных нарушений при выполнении работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений |
|  | Оценивать качество выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений с помощью инструмента                      | Порядок работы в автоматизированных информационно-аналитических системах при контроле выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений | Разработка предложений по повышению качества выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                     |
|  | Пользоваться измерительным инструментом и приборами при контроле качества работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений | Порядок работы с электронным измерительным инструментом при контроле выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                  |                                                                                                                                                |
|  | Принимать решения при неудовлетворительном качестве проведения ремонтных работ                                                              | Порядок защиты информации о планируемых и выполненных работах по ремонту железнодорожного пути в автоматизированных информационно-                                 |                                                                                                                                                |

|  |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                               |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |                                                                                                                                                                    | аналитических системах                                                                                                        |  |
|  | Применять средства индивидуальной защиты при контроле качества выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                        | Аппаратно-программное обеспечение, установленное на мобильном рабочем месте                                                   |  |
|  | Пользоваться средствами связи при контроле выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                            | Технические указания по устройству, укладке, содержанию и ремонту бесстыкового пути                                           |  |
|  | Анализировать и резюмировать результаты производственной деятельности исполнителей, выполняющих работы по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений | Технико-нормировочные карты на производство работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                 |  |
|  |                                                                                                                                                                    | Порядок сдачи железнодорожного пути и искусственных сооружений после выполнения комплекса ремонтно-путевых работ              |  |
|  |                                                                                                                                                                    | Порядок работы при контроле выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений в автоматизированных |  |

|  |  |                                                                                                                                          |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | информационно-аналитических системах                                                                                                     |  |
|  |  | Офисное программное обеспечение по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                              |  |
|  |  | Габариты подвижного состава и приближения строений                                                                                       |  |
|  |  | Порядок взаимодействия с представителями смежных структурных подразделений и подрядных организаций                                       |  |
|  |  | Правила и порядок остановки поезда                                                                                                       |  |
|  |  | Правила применения средств индивидуальной защиты                                                                                         |  |
|  |  | Правила безопасного нахождения работников на железнодорожных путях                                                                       |  |
|  |  | Требования охраны труда, пожарной безопасности, электробезопасности, санитарных норм и правил в части, регламентирующей выполнение работ |  |



### 1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| №<br>п/п | Дополнительные<br>профессиональн<br>ые компетенции | Дополнител<br>ьные<br>знания,<br>умения,<br>навыки | №,<br>наименование<br>темы                                                                                            | Объем<br>часов | Обоснование<br>включения в<br>рабочую<br>программу                                                                                                                                           |
|----------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | -                                                  | -                                                  | ПМ.07<br>Бригадир<br>(освобожденны<br>й) по текущему<br>содержанию и<br>ремонту пути и<br>искусственных<br>сооружений | 262            | Профессиональный<br>модуль введен по<br>запросу<br>работодателя для<br>освоения работ по<br>текущему<br>содержанию и<br>ремонту<br>железнодорожного<br>пути и<br>искусственных<br>сооружений |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 2.1. Трудоемкость освоения модуля

| Наименование составных частей модуля                    | Объем в часах | В т.ч. в форме практической подготовки |
|---------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------------|
| Учебные занятия                                         | 148           | 112                                    |
| Курсовая работа (проект)                                | -             | -                                      |
| Самостоятельная работа                                  | 42            | -                                      |
| Практика, в т.ч.:                                       |               |                                        |
| учебная                                                 | -             | -                                      |
| производственная                                        | 54            | 54                                     |
| Промежуточная аттестация, в том числе:                  | 18            | -                                      |
| МДК 07.01 в форме оценки по итогам текущей успеваемости | -             | -                                      |
| ПП.07 в форме дифференцированного зачета                | -             | -                                      |
| ПМ.07 в форме квалификационного экзамена                | 18            | -                                      |
| <b>Всего</b>                                            | <b>262</b>    | <b>166</b>                             |

### 2.2. Структура профессионального модуля

| Код ОК, ПК | Наименования разделов профессионального модуля                                 | Всего, час. | В т.ч. в форме практической подготовки | Обучение по МДК, в т.ч.: | Учебные занятия | Курсовая работа (проект) | Самостоятельная работа | Учебная практика | Производственная практика |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|--------------------------|-----------------|--------------------------|------------------------|------------------|---------------------------|
| 1          | 2                                                                              | 3           | 4                                      | 5                        | 6               | 7                        | 8                      | 9                | 10                        |
| ПК 7.1-7.5 | МДК.07.01.<br>Организация работ по диагностике состояния железнодорожного пути | 190         | 112                                    | 148                      | 148             | -                        | 42                     | -                | -                         |
|            | Учебная практика                                                               | -           | -                                      | -                        | -               | -                        | -                      | -                | -                         |
|            | Производственная практика                                                      | 54          | 54                                     | -                        | -               | -                        | -                      | -                | 54                        |
|            | Промежуточная аттестация                                                       | 18          | -                                      | -                        | -               | -                        | -                      | -                | -                         |
|            | <b>Всего:</b>                                                                  | <b>262</b>  | <b>166</b>                             | <b>148</b>               | <b>148</b>      | <b>-</b>                 | <b>42</b>              | <b>-</b>         | <b>54</b>                 |

### 2.3. Содержание профессионального модуля

| Наименование разделов и тем                                                                                        | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Объем, ак. ч. /<br>в том числе<br>в форме практической подготовки,<br>ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| МДК.07.01. Организация работ по текущему содержанию и ремонту пути и искусственных сооружений                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 190                                                                          |                                                                       |
| Раздел 1. Текущее содержание верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                              |                                                                       |
| Тема 1.1. ПТЭ, инструкции и безопасность движения                                                                  | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                              | ПК 7.1.<br>ПК 7.2.<br>ПК 7.3.                                         |
|                                                                                                                    | Правила технической эксплуатации железных дорог                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1                                                                            |                                                                       |
|                                                                                                                    | Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                              |                                                                       |
|                                                                                                                    | Инструкция по организации движения поездов и маневровой работе на железнодорожном транспорте                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                              |                                                                       |
|                                                                                                                    | В том числе самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                              |                                                                       |
|                                                                                                                    | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Работа над курсовым проектом. Решение задач. Ознакомление с нормативными документами. Подготовка докладов. Ответы на контрольные вопросы. Работа с дополнительной литературой | 10                                                                           |                                                                       |
|                                                                                                                    | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                              |                                                                       |
|                                                                                                                    | Ограждение места производства работ и места внезапно возникшего препятствия на перегоне и станции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4                                                                            |                                                                       |

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------|
| <b>Тема 1.2.<br/>Культура безопасности.<br/>Система менеджмента<br/>безопасности движения</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    | <b>ПК 7.1.<br/>ПК 7.2.<br/>ПК 7.3.</b> |
|                                                                                               | Культура безопасности движения<br>Основные принципы, цели и задачи культуры безопасности движения.<br>Взаимосвязь корпоративной культуры и безопасности движения, их развитие.<br>Требования и признаки культуры безопасности движения.<br>Развитие культуры безопасности движения                                                                                                                                                                                                                                      | 1  |                                        |
|                                                                                               | Система менеджмента безопасности движения<br>Основные понятия: «риск», «безопасность движения», «опасность»<br>Концепция приемлемого риска.<br>Стратегия обеспечения гарантированной безопасности и надежности перевозочного процесса в холдинге «РЖД»<br>Система менеджмента безопасности движения                                                                                                                                                                                                                     | 1  |                                        |
|                                                                                               | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |                                        |
|                                                                                               | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Работа над курсовым проектом. Решение задач. Ознакомление с нормативными документами. Подготовка докладов. Ответы на контрольные вопросы. Работа с дополнительной литературой | 10 |                                        |
| <b>Тема 1.3. Геодезия</b>                                                                     | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    | <b>ПК 7.1.</b>                         |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |                                                             |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------------------------------|
|                                                   | <p>Геодезическая съемка. Определение координат. Понятия «карта», «рельеф местности», «координаты точек», «измерения»</p> <p>Инструментальная съемка, применяемая в путевом хозяйстве.</p> <p>Основные приборы, применяемые при инструментальной съемке, их устройство и область применения</p> <p>Устройство нивелира, теодолита. Цифровое нивелирование, его достоинства</p>                                                                                                                                                  | 1  | <p><b>ПК 7.2.</b><br/><b>ПК 7.3.</b></p>                    |
|                                                   | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |                                                             |
|                                                   | <p>Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Работа над курсовым проектом. Решение задач. Ознакомление с нормативными документами. Подготовка докладов. Ответы на контрольные вопросы. Работа с дополнительной литературой</p> | 10 |                                                             |
| <b>Тема 1.4. Устройство железнодорожного пути</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    | <p><b>ПК 7.1.</b><br/><b>ПК 7.2.</b><br/><b>ПК 7.3.</b></p> |
|                                                   | <p>Организация комплексного обслуживания объектов инфраструктуры хозяйства пути</p> <p>Система контроля состояния пути</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1  |                                                             |
|                                                   | <p>Рельсы. Повреждения и дефекты рельсов</p> <p>Рельсовые крепления</p> <p>Негодные узлы промежуточных креплений</p> <p>Балластная призма. Подрельсовые опоры</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1  |                                                             |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|  | Стыки и стыковые скрепления. Рельсовые цепи<br>Устройство рельсовой колеи на прямых и кривых участках пути<br>Бесстыковой путь и его конструкция<br>Контроль за угоном рельсовых плетей                                                                                                                                                                                            | 1 |  |
|  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |  |
|  | Чтение графических диаграмм (анализ графических диаграмм с оценкой основных и дополнительных параметров по данным проверки путеизмерительным вагоном (форма ПУ-32))                                                                                                                                                                                                                | 4 |  |
|  | Проверка состояния рельсов<br>(выбор способа проверки измерительных приборов, инструмента и приспособлений для выявления дефектов рельсов; обеспечение безопасности движения поездов в зависимости от дефекта рельса; анализ причин возникновения нарушений в содержании рельсов и разработка предложений по повышению качества их содержания)                                     | 4 |  |
|  | Осмотр промежуточных рельсовых скреплений<br>(выявление негодных узлов промежуточных рельсовых скреплений с оформлением результатов осмотра в книгу записи результатов проверки пути, сооружений, путевых устройств и земляного полотна (форма ПУ-28), анализ причин возникновения нарушений в содержании рельсовых скреплений и разработка предложений по качеству их содержания) | 4 |  |
|  | Осмотр рельсового стыка<br>(измерение зазоров и ступенек в рельсовых стыках, заполнение ведомости зазоров, анализ причин возникновения нарушений в содержании стыков)                                                                                                                                                                                                              | 2 |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |                            |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------|
|  | и принятие мер с разработкой предложений по повышению качества их содержания)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |                            |
|  | Измерение основных параметров рельсовой колеи (выбор способа проверки и измерительных приборов, инструмента и приспособлений, внесение результатов в книгу записи результатов проверки пути, сооружений, путевых устройств и земляного полотна (форма ПУ-28), анализ произведенных замеров с определением способа выполнения работ по устранению выявленных отступлений)                                                                                                                                                | 2 |                            |
|  | Контроль за угоном рельсовых плетей (измерение подвижек рельсовой плети бесстыкового пути и определение фактической температуры закрепления рельсовых плетей при наличии их угона, анализ причин возникновения нарушений в содержании рельсовых плетей и принятие мер по обеспечению безопасности движения поездов)                                                                                                                                                                                                     | 2 |                            |
|  | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |                            |
|  | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Работа над курсовым проектом. Решение задач. Ознакомление с нормативными документами. Подготовка докладов. Ответы на контрольные вопросы. Работа с дополнительной литературой | 6 |                            |
|  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   | <b>ПК 7.1.<br/>ПК 7.2.</b> |
|  | Классификация железнодорожных переездов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1 |                            |

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |                |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------|
| <b>Тема 1.5. Устройство железнодорожных переездов</b> | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   | <b>ПК 7.3.</b> |
|                                                       | Осмотр устройств и оборудования железнодорожного переезда (проверка соответствия обустройств переезда условиям и содержанию железнодорожных переездов с оформлением результатов проверки в книге приема и сдачи дежурств, осмотра устройств и инструктажа дежурных работников на переезде (форма ПУ-67), анализ причин возникновения нарушений в содержании железнодорожного переезда с разработкой предложений по повышению качества содержания и принятием корректирующих мер для устранения неисправностей) | 2 |                |
| <b>Тема 1.6 Устройство стрелочных переводов</b>       | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |                |
|                                                       | Классификация и устройство стрелочных переводов и глухих пересечений.<br>Нормы содержания стрелочных переводов и глухих пересечений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 |                |
|                                                       | Дефекты и повреждения элементов стрелочных переводов.<br>Неисправности стрелочных переводов, при наличии которых ограничивается скорость или движение поездов закрывается<br>Измерение износа металлических частей стрелочных переводов                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 |                |
|                                                       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |                |
|                                                       | Осмотр стрелочного перевода (измерение ширины рельсовой колеи, уровня и желобов на стрелочных переводах с оформлением результатов измерений в книге записи результатов проверки стрелочных переводов и глухих пересечений (форма ПУ29), анализ измерений и принятие мер по обеспечению безопасности движения поездов)                                                                                                                                                                                          | 4 |                |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|  | Разбивка и измерение ординат переводной и закрестовинной кривой на стрелочных переводах (организация работ по разбивке и измерению ординат переводной и закрестовинной кривой на стрелочных переводах с оформлением результатов измерений в книге записи результатов проверки стрелочных переводов и глухих пересечений (форма ПУ-29), анализ измерений и принятие мер по обеспечению безопасности движения поездов)                                                                                                                                                                                                                                | 4 |  |
|  | Выявление неисправностей стрелочных переводов (выявление неисправностей и отступлений в содержании стрелочных переводов, в том числе ограничивающих скорость или движение поездов закрывается. Измерение шага остряка, расстояния между отведенным остряком и рамным рельсом в конце строжки остряка, прилегания остряка к подушкам башмаков и упорным накладкам рамного рельса. Оформление результатов измерений в книге записи результатов проверки стрелочных переводов и глухих пересечений (форма ПУ-29), анализ причин возникновения нарушений в содержании стрелочных переводов и принятие мер по обеспечению безопасности движения поездов) | 4 |  |
|  | Измерение износа основных элементов стрелочных переводов (проверка взаимного положения остряков и рамных рельсов с оформлением результатов измерений в книге записи результатов проверки стрелочных переводов и глухих пересечений (форма ПУ-29), анализ измерений и принятие мер по обеспечению безопасности движения поездов)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 |  |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| <b>Тема 1.7 Правила и технология выполнения основных путевых работ при текущем содержании пути</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |  |
|                                                                                                    | Организация текущего содержания пути<br>Выправка пути по уровню и в плане<br>Технологии работ по текущему содержанию железнодорожного пути и стрелочных переводов.<br>Шлифовка рельсов и острягов стрелочного перевода с применением механизированного инструмента.                                                                                     | 2 |  |
|                                                                                                    | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |  |
|                                                                                                    | Планирование работ (распределение заданий и исполнителей при организации выполнения работ, порядок взаимодействия с вышестоящим руководством в процессе производственной деятельности, заполнение журнала планирования и учета выполнения работ по текущему содержанию пути и сооружений и оценка их состояния (форма ПУ-74)                            | 2 |  |
|                                                                                                    | Проверка состояния пути с проведением измерительных работ при выправке пути, анализ измерений и организация работ по укладке регулировочных прокладок. Анализ причин возникновения нарушений в содержании железнодорожного пути с разработкой предложений по повышению качества содержания и принятием корректирующих мер для устранения неисправностей | 4 |  |
|                                                                                                    | Проверка состояния пути в кривых с проведением работ по измерению стрел изгиба. Определение расчетных стрел изгиба в круговых и переходных кривых.<br>Анализ причин возникновения нарушений в содержании железнодорожного пути с разработкой предложений по повышению качества содержания и принятием мер для устранения неисправностей                 | 4 |  |

|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                             |   |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|                                                                               | Составление расчетной ведомости регулировки (разгонки) зазоров. Организация работ по приведению зазоров в нормальное состояние                                                                                              | 4 |  |
|                                                                               | Проверка состояния изолирующих стыков. Организация работ по одиночной смене стыковых накладок и переборке изолирующих стыков                                                                                                | 4 |  |
|                                                                               | Порядок оформления записи в журнале формы ДУ-46 на производство путевых работ в пределах железнодорожной станции                                                                                                            | 4 |  |
| <b>Тема 1.7 Организация выполнения работ по ремонту железнодорожного пути</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                           |   |  |
|                                                                               | Организация выполнения работ по ремонту железнодорожного пути<br>Особенности производства работ по содержанию железнодорожного пути<br>Разрядка температурных напряжений в рельсовых плетях.<br>Перекладка рельсовых плетей | 2 |  |
|                                                                               | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                      |   |  |
|                                                                               | Определение класса железнодорожного пути и периодичности выполнения капитальных работ железнодорожного пути                                                                                                                 | 4 |  |
|                                                                               | Краткосрочное восстановление рельсовой плети (организация работ по краткосрочному восстановлению рельсовых плетей установкой струбцин)                                                                                      | 4 |  |
|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                             |   |  |
| <b>Тема 1.8 Машины и механизмы путевого хозяйства</b>                         | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                           |   |  |
|                                                                               | Машины для ремонта железнодорожного пути<br>Машины для выправки железнодорожного пути<br>Машины для текущего содержания железнодорожного пути<br>Путевой механизированный инструмент                                        | 1 |  |

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                               |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------|
| Тема 1.9 Безопасность производства работ | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                   |   |                               |
|                                          | Требования охраны труда<br>Пожарная безопасность<br>Действия в нестандартных и внештатных ситуациях                                                                                                                                                 | 1 |                               |
|                                          | Обеспечение безопасности при нахождении на железнодорожных путях<br>Основы электробезопасности. Средства защиты от поражения электрическим током<br>Средства индивидуальной защиты от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов | 2 |                               |
|                                          | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                              |   | ПК 7.1.<br>ПК 7.2.<br>ПК 7.3. |
|                                          | Отработка навыков безопасного нахождения на железнодорожных путях во время исполнения служебных обязанностей                                                                                                                                        | 4 |                               |
|                                          | Порядок выхода из зоны шагового напряжения электрического тока                                                                                                                                                                                      | 4 |                               |
|                                          | Использование средств индивидуальной защиты, применение которых требует практических навыков (проверка исправности средств индивидуальной защиты. Правила ношения, применения специальной одежды и специальной обуви)                               | 4 |                               |
|                                          | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                   |   | ПК 7.1.                       |

|                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------|
| <b>Тема 1.10 Особенности работы в зимний период бригадира (освобожденного) по текущему содержанию и ремонту пути и искусственных сооружений</b> | Основные положения работы персонала зимой<br>Порядок работы и отдыха в условиях низких температур, обогрев рабочих мест, порядок использования спецодежды и средств индивидуальной защиты<br>Основные требования производственной санитарии и личной гигиены при работе в условиях низких температур<br>Технология производства путевых работ в зимний период<br>Очистка пути от снега на перегонах и станциях<br>Очистка от снега стрелочных переводов                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 | <b>ПК 7.2.<br/>ПК 7.3.</b> |
|                                                                                                                                                 | Требования охраны труда при работе снегоуборочной техники<br>Соблюдение мер безопасности при работе снегоуборочных машин на железнодорожных путях станций и перегонов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2 |                            |
|                                                                                                                                                 | Организация работы по текущему содержанию пути в зимний период (визуальное выявление отступлений, выбор оптимальных способов выполнения работ, особенности технологии производства путевых работ в зимний период)<br>Организация снегоборьбы (определение и распределение исполнителей, обеспечивающих выполнение работ, постановка им задач, предоставление необходимых материалов, инструментов и средств малой механизации)<br>Организация очистки пути от снега и льда вручную (оформление записи в журнале формы ДУ-46, демонстрация и контроль выполнения работ)<br>Организация очистки стрелочных переводов от снега и льда вручную (оформление записи в журнале формы ДУ-46, демонстрация и контроль выполнения работ) | 2 |                            |
| <b>Раздел 2. Ремонт железнодорожного пути и искусственных сооружений</b>                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |                            |
|                                                                                                                                                 | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   | <b>ПК 7.4.</b>             |

|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------|
| Тема2.1. Обслуживание и содержание инженерных сооружений                                           | Габариты приближения строений на инженерных сооружениях<br>Требования к содержанию земляного полотна и к инженерным сооружениям.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1 | ПК 7.5. |
|                                                                                                    | Требования к верхнему строению железнодорожного пути на мостах и в тоннелях.<br>Требования к устройствам технологического электроснабжения на металлических подземных сооружениях, а также на мостах и путепроводах.<br>Условия и скорости пропуска поездов по месту производства работ на искусственных сооружениях                                                                                                                                                                                                    | 1 |         |
|                                                                                                    | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |         |
|                                                                                                    | Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Работа над курсовым проектом. Решение задач. Ознакомление с нормативными документами. Подготовка докладов. Ответы на контрольные вопросы. Работа с дополнительной литературой | 6 |         |
| Тема 2.2 Устройство искусственных сооружений и земляного полотна и организация текущего содержания | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |         |
|                                                                                                    | Организационная структура дистанций инженерных сооружений<br>Виды, порядок и сроки осмотров. Работы по текущему содержанию земляного полотна. Ведение учетно-отчетной документации по земляному полотну<br>Классификация искусственных сооружений.                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2 |         |

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                               |   |  |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|                                                                        | Проверка габарита. Эксплуатационные обустройства.<br>Подмостовое русло и регулиационные сооружения<br>Устройство мостового полотна на железнодорожных мостах<br>Укладка и содержание бесстыкового и звеньевого пути на мостах | 2 |  |
|                                                                        | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                        |   |  |
|                                                                        | Организация работ по выявлению дефектов и деформаций земляного полотна                                                                                                                                                        | 4 |  |
|                                                                        | Выявление дефектов на металлических пролетных строениях и организация работ по их устранению                                                                                                                                  | 4 |  |
|                                                                        | Организация работ по проверке габарита приближения строений на мостах и состояния эксплуатационных обустройств                                                                                                                | 4 |  |
| <b>Тема 2.3 Устройство мостового полотна на железнодорожных мостах</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                             |   |  |
|                                                                        | Устройство мостового полотна на железнодорожных мостах                                                                                                                                                                        | 1 |  |
|                                                                        | Безбалластное мостовое полотно на железобетонных плитах.<br>Охранные приспособления                                                                                                                                           | 1 |  |
|                                                                        | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                        |   |  |
|                                                                        | Организация работ по выявлению дефектных мостовых брусьев и их маркировке. Проверка затяжки и замена лапчатых болтов                                                                                                          | 4 |  |
|                                                                        | Организация работ по проверке затяжки болтов и шпилек динамометрическими ключами.<br>Подтягивание и смазка болтов и шпилек                                                                                                    | 4 |  |
|                                                                        | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                             |   |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         |    |                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Тема 2.4 Организация ремонта искусственных сооружений и земляного полотна</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Организация капитальных работ земляного полотна и водоотводных сооружений<br>Капитальный ремонт искусственных сооружений. Состав работ.<br>Требования охраны труда при организации ремонта искусственных сооружений и земляного полотна | 2  |                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                  |    |                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Планирование работ, распределение заданий и исполнителей при организации выполнения работ.                                                                                                                                              | 4  |                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Порядок взаимодействия с вышестоящим руководством в процессе производственной деятельности                                                                                                                                              | 4  |                                                                                      |
| <b>Семинар</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                         | 4  |                                                                                      |
| <b>Промежуточная аттестация: оценка по итогам текущей успеваемости</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                         |    |                                                                                      |
| <b>Учебная практика</b><br><b>Виды работ:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                         | -  |                                                                                      |
| <b>Производственная практика</b><br><b>Виды работ:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выбор способа проверки устройств и объектов инфраструктуры путевого хозяйства</li> <li>- Выбор измерительных приборов, инструмента и приспособлений для проведения проверок устройств и объектов инфраструктуры путевого хозяйства</li> <li>- Визуальное выявление отступлений в содержании объектов инфраструктуры путевого хозяйства</li> <li>- Инструментальное выявление неисправностей в содержании объектов инфраструктуры путевого хозяйства</li> <li>- При выявлении неисправностей и отступлений в содержании объектов инфраструктуры путевого хозяйства информирование о них вышестоящих руководителей</li> <li>- Распределение заданий между исполнителями, выполняющими работы по текущему содержанию железнодорожного пути по устранению выявленных неисправностей и отступлений в содержании объектов инфраструктуры путевого хозяйства с проверкой исполнения</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                         | 54 | <b>ПК 7.1.</b><br><b>ПК 7.2.</b><br><b>ПК 7.3.</b><br><b>ПК.7.4</b><br><b>ПК.7.5</b> |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ведение различных видов технической и информационно-справочной документации по текущему содержанию железнодорожного пути</li> <li>- Проведение установленных инструктажей для обеспечения качества работ по текущему содержанию железнодорожного пути с получением информации от исполнителей о понимании содержания инструктажа</li> <li>- Планирование выполнения задания по текущему содержанию железнодорожного пути для эффективной расстановки исполнителей</li> <li>- Выбор оптимальных способов выполнения работ по текущему содержанию железнодорожного пути</li> <li>- Предоставление исполнителям, обеспечивающим выполнение работ по текущему содержанию железнодорожного пути, необходимых материалов, инструментов и средств малой механизации</li> <li>- Распределение исполнителей, обеспечивающих выполнение работ по текущему содержанию железнодорожного пути, в соответствии с объемом работ и компетенциями исполнителей с постановкой им задач, разъяснением правил использования средств малой механизации и инструментов и проверкой их понимания</li> <li>- Демонстрация исполнителям, выполняющим работы по текущему содержанию железнодорожного пути, рациональных приемов выполнения работ непосредственно на рабочих местах</li> <li>- Согласование вопросов производства работ по текущему содержанию железнодорожного пути с причастными исполнителями</li> <li>- Определение методов контроля качества выполнения исполнителями работ по текущему содержанию железнодорожного пути</li> <li>- Выявление нарушений при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути</li> <li>- Анализ причин возникновения нарушений при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути</li> <li>- Принятие корректирующих мер, направленных на устранение выявленных нарушений при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути</li> <li>- Разработка предложений по повышению качества выполняемых работ по текущему содержанию железнодорожного пути</li> <li>- Проведение установленных инструктажей для обеспечения качества выполнения работ по ремонту железнодорожного пути с получением информации от исполнителей о понимании содержания инструктажа</li> </ul> |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Планирование выполнения задания исполнителям, выполняющим работы по ремонту железнодорожного пути, в зависимости от вида выполняемых работ (на станции, перегоне или производственной базе)</li> <li>- Выбор оптимальных способов выполнения работ по ремонту железнодорожного пути или на производственной базе</li> <li>- Предоставление исполнителям, выполняющим работы по ремонту железнодорожного пути, необходимых материалов, инструментов и средств малой механизации</li> <li>- Распределение исполнителей, выполняющих работы по ремонту железнодорожного пути, в соответствии с объемом работ и компетенциями исполнителей с постановкой им задач, разъяснением правил использования средств малой механизации и инструментов и проверкой их понимания</li> <li>- Демонстрация исполнителям, выполняющим работы по ремонту железнодорожного пути, рациональных приемов выполнения работ непосредственно на рабочих местах</li> <li>- Согласование вопросов производства работ по ремонту железнодорожного пути с причастными исполнителями</li> <li>- Ведение различных видов технической документации по ремонту железнодорожного пути</li> <li>- Определение методов контроля качества выполнения работ по ремонту железнодорожного пути, стрелочных переводов или работ на производственной базе</li> <li>- Выявление нарушений при выполнении работ по ремонту железнодорожного пути, стрелочных переводов или работ на производственной базе</li> <li>- Анализ причин возникновения нарушений при выполнении работ по ремонту железнодорожного пути, стрелочных переводов или работ на производственной базе</li> <li>- Принятие корректирующих мер, направленных на устранение выявленных нарушений при выполнении работ по ремонту железнодорожного пути, стрелочных переводов или работ на производственной базе</li> <li>- Разработка предложений по повышению качества выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути, стрелочных переводов или работ на производственной базе</li> <li>- Выбор способа проверки устройств и объектов инфраструктуры путевого хозяйства</li> </ul> |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выбор измерительных приборов, инструмента и приспособлений для проведения проверок устройств и объектов инфраструктуры путевого хозяйства</li> <li>- Визуальное выявление отступлений в содержании объектов инфраструктуры путевого хозяйства</li> <li>- Инструментальное выявление неисправностей в содержании объектов инфраструктуры путевого хозяйства</li> <li>- При выявлении неисправностей и отступлений в содержании объектов инфраструктуры путевого хозяйства информирование о них вышестоящих руководителей</li> <li>- Распределение заданий между исполнителями, выполняющими работы по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна, по устранению выявленных неисправностей и отступлений в содержании объектов инфраструктуры путевого хозяйства с проверкой исполнения</li> <li>- Ведение различных видов технической и информационно-справочной документации по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна</li> <li>- Проведение установленных инструктажей для обеспечения качества работ по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна с получением информации от исполнителей о понимании содержания инструктажа</li> <li>- Планирование выполнения задания по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна для эффективной расстановки исполнителей</li> <li>- Выбор оптимальных способов выполнения работ по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна</li> <li>- Предоставление исполнителям, обеспечивающим выполнение работ по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна, необходимых материалов, инструментов и средств малой механизации</li> <li>- Распределение исполнителей, обеспечивающих выполнение работ по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна в соответствии с объемом работ и компетенциями исполнителей с постановкой им задач, разъяснением правил использования средств малой механизации и инструментов и проверкой их понимания</li> <li>- Демонстрация исполнителям, выполняющим работы по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна, рациональных приемов выполнения работ непосредственно на рабочих местах</li> </ul> |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Согласование вопросов производства работ по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна с Ведение технической документации по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна</li> <li>- Определение методов контроля качества выполнения исполнителями работ по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна</li> <li>- Выявление нарушений при выполнении работ по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна</li> <li>- Анализ причин возникновения нарушений при выполнении работ по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна</li> <li>- Принятие корректирующих мер, направленных на устранение выявленных нарушений при выполнении работ по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна</li> <li>- Разработка предложений по повышению качества выполняемых работ по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна</li> <li>- Проведение установленных инструктажей для обеспечения качества выполнения работ по ремонту искусственных сооружений и земляного полотна с получением информации от исполнителей о понимании содержания инструктажа</li> <li>- Планирование выполнения задания исполнителям, выполняющим работы по ремонту искусственных сооружений и земляного полотна, в зависимости от вида выполняемых работ (на станции, перегоне или производственной базе)</li> <li>- Выбор оптимальных способов выполнения работ по ремонту искусственных сооружений и земляного полотна или на производственной базе</li> <li>- Предоставление исполнителям, выполняющим работы по ремонту искусственных сооружений и земляного полотна, необходимых материалов, инструментов и средств малой механизации</li> <li>- Распределение исполнителей, выполняющих работы по ремонту искусственных сооружений и земляного полотна, в соответствии с объемом работ и компетенциями исполнителей с постановкой им задач, разъяснением правил использования средств малой механизации и инструментов и проверкой их понимания</li> <li>- Демонстрация исполнителям, выполняющим работы по ремонту искусственных сооружений и земляного полотна, рациональных приемов выполнения работ непосредственно на рабочих местах</li> <li>- Согласование вопросов производства работ по ремонту искусственных сооружений и земляного полотна с причастными исполнителями</li> </ul> |  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |            |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ведение различных видов технической документации по ремонту искусственных сооружений</li> <li>- Определение методов контроля качества выполнения работ по ремонту искусственных сооружений, земляного полотна или работ на производственной базе</li> <li>- Выявление нарушений при выполнении работ по ремонту искусственных сооружений, земляного полотна или работ на производственной базе</li> <li>- Анализ причин возникновения нарушений при выполнении работ по ремонту искусственных сооружений, земляного полотна или работ на производственной базе</li> <li>- Принятие корректирующих мер, направленных на устранение выявленных нарушений при выполнении работ по ремонту искусственных сооружений, земляного полотна или работ на производственной базе</li> <li>- Разработка предложений по повышению качества выполняемых работ по ремонту искусственных сооружений, земляного полотна или работ на производственной базе</li> <li>- Организация работы по текущему содержанию пути в зимний период</li> <li>- Организация снегоборьбы</li> <li>- Организация очистки пути от снега и льда вручную</li> <li>- Организация очистки стрелочных переводов снега и льда вручную</li> </ul> |            |  |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>18</b>  |  |
| МДК 07.01 в форме оценки по итогам текущей успеваемости                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -          |  |
| ПП.07 в форме дифференцированного зачета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -          |  |
| ПМ.07 в форме квалификационного экзамена                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 18         |  |
| <b>Всего</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>262</b> |  |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Неразрушающего контроля рельсов»; учебный полигон «Технической эксплуатации и ремонта пути», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Крейнис, З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути: учебник / З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 453 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/35/230302/> (дата обращения: 17.02.2025).

2. Куликов, О.Н. Машины и механизмы для ремонтных и строительных работ. Ч. 1. Путевой инструмент: учебное пособие / О. Н. Куликов. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. — 216 с. — 978-5-907479-36-4. Текст : электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/1195/260747/> (дата обращения: 22.07.2025).

3. Куликов, О.Н. Машины и механизмы для ремонтных и строительных работ. Часть 2. Путевые машины : / О. Н. Куликов. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2024. — 560 с. — 978-5-907695-40-5. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1195/290007/> (дата обращения 22.07.2025).

4. Гундарева, Е.В. Организация работ по текущему содержанию пути: учеб. пособие Е.В. Гундарева. —Москва.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 207 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт.URL: <http://umczdt.ru/books/35/230301/> (дата обращения: 17.02.2025).

5. Лиханова, О.В. Организация и технология ремонта пути: учеб. пособие / О.В. Лиханова, Л.А. Химич. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. — 125 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/35/2618/> (дата обращения: 17.02.2025).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Ашпиз, Е.С. Железнодорожный путь: учебник / Е.С. Ашпиз, А.И. Гасанов, Б.Э. Глюзберг; под ред. Е.С. Ашпиза. — 2-е изд. Исправ., и доп. Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 576 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/1193/265301/#book-3> (дата обращения: 17.02.2025).

2. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. — 4-е изд. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 561 с.: ил. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Znanium: сайт.URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2145145> (дата обращения: 06.03.2025).

3. Пшениснгов, Н.В. Железнодорожный путь: учебник / Н. В. Пшениснгов. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. — 264 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/1193/260708/> (дата обращения: 17.02.2025).

4. Гундарева, Е.В. Машины, механизмы ремонтных и строительных работ: учебное пособие / Е. В. Гундарева. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. — 200 с. — 978-5-907695-31-3 Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. - URL: <https://umczdt.ru/books/1195/289999/> (дата обращения: 17.02.2025).

5. Елманов, В.Д. Конструкции элементов гидравлических и пневматических систем путевых и строительных машин: учебное иллюстрированное пособие / В.Д. Елманов. — Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013. — 308 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт.URL: <https://umczdt.ru/books/34/2525/> (дата обращения: 17.02.2025).

6. Кравникова, А.П Основы эксплуатации путевых и строительных машин: учеб. пособие / А.П. Кравникова. - Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. — 182 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/34/2532/> (дата обращения: 17.02.2025).

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ  
ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

| <b>Код ПК, ОК</b> | <b>Критерии оценки результата<br/>(показатели освоения компетенций)</b>                                                                                                                                       | <b>Формы контроля и<br/>методы оценки</b>                                                                                                                       |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 7.1.           | Выявленные неисправности при содержании верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна, и при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства | Текущий контроль в форме защиты практических работ; зачета по производственной практике; оценки по итогам текущей успеваемости по МДК; квалификационный экзамен |
| ПК 7.2.           | Выполненные работы по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                                               |                                                                                                                                                                 |
| ПК 7.3.           | Проведенный контроль выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                            |                                                                                                                                                                 |
| ПК.7.4.           | Организованная работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                                                                                              |                                                                                                                                                                 |
| ПК 7.5.           | Проведенный контроль выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                                                                             |                                                                                                                                                                 |



ПРИЛОЖЕНИЕ 1.1.1  
к ОПОП-П по специальности  
23.02.08 Строительство железных дорог,  
путь и путевое хозяйство

**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ  
(УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ)**

| Индекс<br>УП/ПП | ПМ<br>(индекс,<br>наименование)                                                                                                                              | Вид практики<br>(учебная/<br>производственна<br>я | Тип (этап)<br>практики<br>(при наличии) | Семестр | Объем<br>в часах |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------|------------------|
| УП. 01          | ПМ.01<br>Проведение<br>геодезических<br>работ при<br>изысканиях по<br>реконструкции,<br>проектированию,<br>строительству и<br>эксплуатации<br>железных дорог | Учебная практика                                  | ознакомительная                         | 4       | 108              |
|                 |                                                                                                                                                              | <b>Всего УП</b>                                   | X                                       | X       | 108              |
| ПП. 01          | ПМ.01<br>Проведение<br>геодезических<br>работ при<br>изысканиях по<br>реконструкции,<br>проектированию,<br>строительству и<br>эксплуатации<br>железных дорог | Производственная<br>практика                      | технологическая                         | 7       | 108              |
| ПП. 02          | ПМ.02<br>Строительство<br>железных дорог,<br>ремонт и текущее<br>содержание<br>железнодорожног<br>о пути                                                     | Производственная<br>практика                      | технологическая                         | 6,7     | 324              |
| ПП.03           | ПМ.03<br>Устройство,<br>надзор и<br>техническое<br>состояние<br>железнодорожног<br>о пути и<br>искусственных<br>сооружений                                   | Производственная<br>практика                      | технологическая                         | 6,7     | 270              |
| ПП.04           | ПМ.04<br>Организация<br>деятельности<br>структурного<br>подразделения                                                                                        | Производственная<br>практика                      | технологическая                         | 7       | 72               |
| ПП.05           | ПМ.05<br>Освоение<br>профессии<br>Монтер пути                                                                                                                | Производственная<br>практика                      | технологическая                         | 6       | 36               |

|       |                                                                                                                                               |                              |                 |   |      |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------|---|------|
| ПП.06 | ПМ.06<br>Освоение<br>профессии<br>Сигналист                                                                                                   | Производственная<br>практика | технологическая | 6 | 72   |
| ПП.07 | ПМ.07<br>Освоение<br>профессии<br>Бригадир<br>(освобожденный)<br>по текущему<br>содержанию и<br>ремонту пути и<br>искусственных<br>сооружений | Производственная<br>практика | технологическая | 8 | 54   |
| ПДП   | Производственна<br>я практика<br>(преддипломная)                                                                                              | Производственная<br>практика | технологическая | 8 | 144  |
|       |                                                                                                                                               | <b>Всего ПП</b>              | X               | X | 1080 |
|       |                                                                                                                                               | <b>Итого практики</b>        | X               | X | 1188 |

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

УП.01 ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....                | 313 |
| 1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики .....                     | 314 |
| 1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П ..... | 314 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....                                | 316 |
| 2.1. Трудоемкость освоения учебной практики .....                               | 316 |
| 2.2. Структура учебной практики .....                                           | 316 |
| 2.3. Содержание учебной практики .....                                          | 317 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....                          | 319 |
| 3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики .....                 | 319 |
| 3.2. Учебно-методическое обеспечение .....                                      | 320 |
| 3.3. Общие требования к организации учебной практики .....                      | 321 |
| 3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики .....                        | 321 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....                | 322 |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 1.1. Цель и место учебной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа учебной практики является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с рабочей программой профессионального модуля ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог в соответствии с ФГОС СПО по 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов МДК 01.01 Технология геодезических работ в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом:

|                        |                                                                                                                                                                                                                      |                                          |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| УП 01 Учебная практика | ПМ. 01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. | МДК 01.01 Технология геодезических работ |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|

Учебная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

| Код ОК / ПК | Наименование ОК / ПК                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1.       | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                                                                   |
| ОК 2.       | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                                                         |
| ОК 3.       | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях                                            |
| ОК 4.       | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                                                      |
| ОК 5.       | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                               |
| ОК 6.       | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 7.       | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                             |

|         |                                                                                                                                                                                       |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 8.   | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 9.   | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                   |
| ПК 1.1. | Выполнять различные виды геодезических съемок.                                                                                                                                        |
| ПК 1.2. | Обрабатывать материалы геодезических съемок.                                                                                                                                          |
| ПК 1.3  | Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.                                                        |

Цель учебной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, по видам деятельности: Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог.

### 1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт (сформировать умения):

| Наименование вида деятельности                                                                                              | Практический опыт / умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог | <p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство и применение геодезических приборов;</li> <li>- способы и правила геодезических измерений;</li> <li>- правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним;</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии;</li> <li>- выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог;</li> </ul> <p><u>Иметь практический опыт:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разбивки трассы, закрепления точек на местности;</li> <li>- обработки технической документации</li> </ul> |

### 1.3. Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П

| УП    | Код ПК/ дополнительные (ПК*, ПКц)                         | Практический опыт                                | Наименование темы практики | Объем часов | Обоснование увеличения объема практики |
|-------|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------|-------------|----------------------------------------|
| УП.01 | ПК 1.1.<br>Выполнять различные виды геодезических съемок. | Разбивки трассы, закрепления точек на местности; |                            | 108         |                                        |

|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                      |                                      |  |  |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--|--|--|
|                                                                                                 | ПК 1.2.<br>Обрабатывать материалы геодезических съемок.<br>ПК 1.3.<br>Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог. | - обработки технической документации |  |  |  |
| Всего академических часов учебной практики в рамках вариативной части ОПОП-П - <u>108 ак.ч.</u> |                                                                                                                                                                                                      |                                      |  |  |  |



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

| Код УП   | Объем,<br>ак.ч. | Форма проведения учебной<br>практики<br>(концентрированно/ рассредоточено) | Курс /<br>семестр | Форма<br>промежуточной<br>аттестации |
|----------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------|
| УП. 01   | 108             | концентрированно                                                           | 4                 | дифференцированный<br>зачет          |
| Всего УП | 108             | X                                                                          | X                 | X                                    |

### 2.2. Структура учебной практики

| Код ПК                        | Наименование разделов профессионального модуля | Виды работ | Наименование тем учебной практики                                                              | Объем часов |
|-------------------------------|------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| УП 01 <u>Учебная практика</u> |                                                |            |                                                                                                | 108         |
| ПК 1.1.                       | Раздел 1.                                      |            | Тема 1.1.<br>Охрана труда                                                                      | 2           |
|                               |                                                |            | Тема 1.2.<br>Проложение тахеометрических ходов                                                 | 26          |
|                               |                                                |            | Тема 1.3.<br>Съемка ситуации рельефа                                                           |             |
|                               |                                                |            | Тема 1.4.<br>Разбивка трассы на пикеты                                                         | 16          |
|                               |                                                |            | Тема 1.5.<br>Нивелирование трассы                                                              |             |
|                               |                                                |            | Тема 1.6.<br>Закрепление на местности пикетов и характерных плюсов точек, главных точек кривой | 6           |
|                               |                                                |            | Тема 1.7.<br>Вынос точек пикетов с тангенса на кривую способом координат                       |             |
| ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1            |                                                |            |                                                                                                | 48          |
| ПК 1.2.                       | Раздел 2.                                      |            | Тема 2.1.<br>Построение подробного продольного профиля                                         | 6           |
|                               |                                                |            | Тема 2.2.<br>Проектирование красной линии                                                      |             |
| ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2            |                                                |            |                                                                                                | 6           |
| ПК 1.3.                       | Раздел 3.                                      |            | Тема 3.1.<br>Нивелирование площадки методом квадратов                                          | 20          |
|                               |                                                |            | Тема 3.2.<br>Разбивка пикетажа по ходу возрастания километров                                  | 10          |

|  |  |  |                                                                                       |    |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------|----|
|  |  |  | Тема 3.3.<br>Составление продольного<br>профиля плана линии                           | 6  |
|  |  |  | Тема 3.4.<br>Измерение горизонтального<br>угла полным приемов                         |    |
|  |  |  | Тема 3.5.<br>Измерение стрел изгиба в<br>прямом и обратном<br>направлении             |    |
|  |  |  | Тема 3.6.<br>Привязка подробностей<br>путевой ситуации к оси<br>пути                  |    |
|  |  |  | Тема 3.7.<br>Построение продольного<br>профилей существующей<br>железнодорожной линии | 6  |
|  |  |  | Тема 3.8.<br>Обработка материалов<br>съемок                                           | 10 |
|  |  |  | Тема 3.9.<br>Сдача отчета по практике.<br>Дифференцированный<br>зачет                 | 2  |
|  |  |  | ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 3                                                                    |    |

### 2.3. Содержание учебной практики

| Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики                                                                                                                                                          | Содержание работ                                                                                                                                  | Объем, ак.ч. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| УП.01.01. ПМ 01. Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. |                                                                                                                                                   |              |
| Раздел 1.                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                   |              |
| Тема 1.1.<br>Введение                                                                                                                                                                                                          | Содержание                                                                                                                                        | 2            |
|                                                                                                                                                                                                                                | Охрана труда                                                                                                                                      |              |
| Тема 1.2.<br>Тахеометрическая съемка участка местности                                                                                                                                                                         | Содержание                                                                                                                                        | 26           |
|                                                                                                                                                                                                                                | Проложение тахеометрических ход;<br>Съемка ситуации рельефа                                                                                       |              |
| Тема 1.3.<br>Разбивка и нивелирование трассы                                                                                                                                                                                   | Содержание                                                                                                                                        |              |
|                                                                                                                                                                                                                                | Разбивка трассы на пикеты;<br>Нивелирование трассы                                                                                                |              |
| Тема 1.4.<br>Разбивка круговых линий                                                                                                                                                                                           | Содержание                                                                                                                                        | 16           |
|                                                                                                                                                                                                                                | Закрепление на местности пикетов и характерных плюсов точек, главных точек кривой;<br>Вынос точек пикетов с тангенса на кривую способом координат |              |

|                                                                                                      |                                                                                                                                                                                     |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Тема 1.5.</b><br>Построение подробного продольного профиля трассы с проектирование красной линии  | <b>Содержание</b><br>Построение подробного продольного профиля;<br>Проектирование красной линии                                                                                     |    |
| <b>Тема 1.6.</b><br>Нивелирование площадки                                                           | <b>Содержание</b><br>Нивелирование площадки методом квадратов                                                                                                                       |    |
| <b>Тема 1.7.</b><br>Нивелирование существующего железнодорожного пути                                | <b>Содержание</b><br>Разбивка пикетажа по ходу возрастания километров;<br>Составление продольного профиля плана линии                                                               | 6  |
| <b>Раздел 2.</b>                                                                                     |                                                                                                                                                                                     |    |
| <b>Тема 2.1.</b><br>Съемка железнодорожных кривых                                                    | <b>Содержание</b><br>Измерение горизонтального угла полным приемов;<br>Измерение стрел изгиба в прямом и обратном направлении;<br>Привязка подробностей путевой ситуации к оси пути | 6  |
| <b>Тема 2.2.</b><br>Построение продольного и поперечного профилей существующей железнодорожной линии | <b>Содержание</b><br>Построение продольного профилей существующей железнодорожной линии;<br>Построение поперечного профилей существующей железнодорожной линии                      |    |
| <b>Раздел 3.</b>                                                                                     |                                                                                                                                                                                     |    |
| <b>Тема 3.1.</b><br>Нивелирование площадки методом квадратов                                         | <b>Содержание</b><br>Повторная практика: закрепление навыков полевых измерений; обработка результатов                                                                               | 20 |
| <b>Тема 3.2.</b><br>Разбивка пикетажа по ходу возрастания километров                                 | <b>Содержание</b><br>Установка вех и закрепление точек трассы по пикетажу; использование тахеометра.                                                                                | 10 |
| <b>Тема 3.3.</b><br>Составление продольного профиля плана линии                                      | <b>Содержание</b><br>Камеральная обработка результатов нивелирования трассы; построение графика профиля                                                                             |    |
| <b>Тема 3.4.</b><br>Измерение горизонтального угла полным приемов                                    | <b>Содержание</b><br>Изучение техники измерения полным приемом; работа с теодолитом                                                                                                 | 6  |
| <b>Тема 3.5.</b><br>Измерение стрел изгиба в прямом и обратном направлении                           | <b>Содержание</b><br>Выполнение замеров стрел изгиба; сопоставление с нормативами                                                                                                   |    |
|                                                                                                      | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                   |    |
| <b>Тема 3.6.</b><br>Привязка подробностей путевой ситуации к оси пути                                | Съемка объектов путевой обстановки; составление схемы привязки                                                                                                                      |    |
| <b>Тема 3.7.</b>                                                                                     | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                   | 6  |

|                                                                           |                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| Построение продольного профилей существующей железнодорожной линии        | Анализ геометрии пути; построение профиля в масштабе                            |    |
| <b>Тема 3.8.</b><br>Обработка материалов съемок                           | <b>Содержание</b>                                                               | 10 |
|                                                                           | Камеральная обработка: вычерчивание, оформление графических материалов, отчетов |    |
| <b>Тема 3.9.</b><br>Сдача отчета по практике.<br>Дифференцированный зачет | <b>Содержание</b>                                                               | 2  |
|                                                                           | Представление отчетной документации, защита выполненных заданий                 |    |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Реализация программы учебной практики УП.01.01 предполагает наличие учебных кабинетов: «Геодезия», «Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути» и учебного полигона. Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

##### **Оборудование кабинетов и учебного полигона:**

Материально-техническое обеспечение учебного кабинета «Геодезия» включает в себя:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска меловая;
- шкафы-стеллажи для размещения учебно-наглядных пособий и документации;
- комплект учебно-наглядных пособий «Геодезия»;
  - альбомы;
  - мультимедийное оборудование;
  - геодезические приборы и измерительные средства;
  - тахеометр;
  - штатив;
  - веха СS;
  - отражатель CST;
  - нивелиры;
  - рейки;
  - теодолиты;
  - винты становые
  - рулетки;
  - теодолиты;
  - дальномер лазерный.

Материально-техническое обеспечение учебного кабинета «Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути» включает в себя:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- доска меловая;
- шкафы-стеллажи для размещения учебно-наглядных пособий и документации;
- мультимедийное оборудование;
- телевизор;
- видеоманитофон;

##### **Оборудование:**

- шаблон путеизмерительный ЦУП-1-01;
- шаблон путеизмерительный ЦУП-3;
- шаблон путеизмерительный ПШ-1520п;
- шаблон универсальный модель 00316;
- шаблон путеизмерительный тип ПШВ;
- трубушина стыковая для стяжки накладок;
- клееболтовой изолирующий стык;
- изолирующий стык с металлокомпозитной накладкой;
- сигналы переносные;
- макет перекрестного стрелочного перевода;
- макеты промежуточных креплений;
- макет корневого крепления гибких остяжков;
- макет изолирующего стыка с объемлющей накладкой;
- макет корневого крепления вкладыше-накладочного типа.

Материально-техническое обеспечение полигон «Технической эксплуатации и ремонта пути» включает в себя:

- стрелочный перевод типа Р-65 марки 1/9 на железобетонных брусках, включенный в электрическую централизацию и оснащенный электрическим приводом марки СП-6;
- переезд, оборудованный АПС и АШ. На полигоне установлены путевые коробки, кабельные муфты, дроссель – трансформаторы, плита УЗП, шламбаум,
- предельный и километровый столбики. Полигон оборудован действующим стационарным путевым рельсосмазыватьем СПР - 02, макетом электрообогрева и пневмообдувки остяжков стрелки, пешеходным переходом и переездом с резино-кордовым покрытием, упором тупиковой призмы по боковому пути.

## 3.2. Учебно-методическое обеспечение

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Водолагина, И.Г Технология геодезических работ: учебник / И.Г. Водолагина, С.Г. Литвинова. - Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 111 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. - URL: <https://umczdt.ru/read/18702/?page=2> (дата обращения: 17.02.2025).

### 3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Бедоева, Н.Н. Геодезия: учебно-методическое пособие / Н. Н. Бедоева. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 216 с. — 978-5-907479-90-6. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/1202/280517/> (дата обращения: 17.02.2025).

2. Громов, А.Д. Современные методы геодезических работ: учеб. Пособие / А.Д. Громов, А.А. Бондаренко. — Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. — 140 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/35/2605/> (дата обращения: 17.02.2025).

3. Громов, А.Д. Специальные способы геодезических работ: учебное пособие / А.Д. Громов, А.А. Бондаренко. — Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. — 212 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/35/2606/> (дата обращения: 17.02.2025).

4. Макаров, К. Н. Геодезия в строительстве: учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 169 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19479-1. — Текст:

электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/569046> (дата обращения: 02.04.2025).

5. Табаков, А.А. Геодезия: учеб. пособие / А.А. Табаков. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 140 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <http://umczdt.ru/books/35/242192/> (дата обращения: 17.02.2025).

6. Абраров, Р.Г. Реконструкция железнодорожного пути: учеб. пособие / Р.Г. Абраров, Н.В. Добрынина. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 692 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <http://umczdt.ru/books/35/230297/> (дата обращения: 17.02.2025).

7. Белых, В.И. Основы изысканий и проектирования железных дорог: учебное иллюстрированное пособие / В.И. Белых. — Москва: Маршрут, 2003. — 41 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/35/2597/> (дата обращения: 17.02.2025).

8. Богданов, А. И. Проектирование реконструкции железных дорог: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. И. Богданов. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 120 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19588-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/556696> (дата обращения: 02.04.2025).

9. Главатских, В.А. Искусственные сооружения на железных дорогах. Проектирование, строительство, эксплуатация: учебное пособие / В.А. Главатских, А.Н. Донец. — Москва: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009. — 360 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/36/225721/> (дата обращения: 17.02.2025).

10. Копыленко, В.А. Изыскания и проектирование железных дорог: учебник / В.А. Копыленко, В.В. Космин. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. — 573с. Текст: непосредственный

11. Копыленко, В.А. Изыскания и проектирование железных дорог: учебник / В.А. Копыленко, В.В. Космин. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. — 573с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/read/2612/?page=2> (дата обращения: 17.02.2025).

### **3.3. Общие требования к организации учебной практики**

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, полигоне, лабораториях и иных структурных подразделениях образовательного учреждения, либо в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее – Профильная организация), и образовательным учреждением.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки и проводятся как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

### **3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики**

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и преподавателями дисциплин профессионального цикла.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися видов работ.

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики УП.01.01 профессионального модуля ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог.

| Индекс УП | Код ПК, ОК                                                                                                                               | Основные показатели оценки результата                                                                                                                                       | Формы и методы контроля и оценки                                                                          |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УП 01     | ПК 1.1.<br>Выполнять различные виды геодезических съемок                                                                                 | Технологическая грамотность выполнения геодезических съемок при полевом трассировании, различных видах ремонта и эксплуатации пути                                          | Оценка деятельности в ходе проведения учебной практики, дифференцированный зачет                          |
|           | ПК 1.2.<br>Обрабатывать материалы геодезических съемок                                                                                   | Грамотное выполнение обработки материалов геодезических съемок, трассирование по картам, проектирование продольного и поперечного профилей, выбор оптимального варианта     | Оценка деятельности в ходе проведения учебной практики, дифференцированный зачет                          |
|           | ПК 1.3.<br>Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог | Точность и грамотность выполнения разбивочных работ, ведения геодезического контроля на различных этапах строительства и эксплуатации железных дорог                        | Оценка деятельности в ходе проведения учебной практики, дифференцированный зачет                          |
|           | ОК 01.<br>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                              | Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области производственной практики; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач | Экспертная оценка деятельности (на практике) в ходе проведения учебной практики, дифференцированный зачет |
|           | ОК 02.<br>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и                                                 | Эффективный поиск, ввод и использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач                                                                        | Экспертная оценка деятельности (на практике) в ходе проведения учебной практики, дифференцированный зачет |

|  |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                           |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                           |
|  | ОК 03.<br>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. | Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области производственной практики; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач                                          | Экспертная оценка деятельности (на практике) в ходе проведения учебной практики, дифференцированный зачет |
|  | ОК 04.<br>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.                                                                                                                                                           | Разработка мероприятий по предупреждению причин нарушения безопасности движения; правильность и объективность оценки нестандартных и аварийных ситуаций взаимодействие со студентами и специалистами в ходе обучения | Экспертная оценка деятельности (на практике) в ходе проведения учебной практики, дифференцированный зачет |
|  | ОК 05.<br>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                     | Использование информационно коммуникационных технологий для решения профессиональных задач                                                                                                                           | Экспертная оценка деятельности (на практике) в ходе проведения учебной практики, дифференцированный зачет |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                            |                                                                                                                  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>ОК 06.<br/>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> | <p>умение принимать совместные обоснованные решения, в том числе в нестандартных ситуациях</p>                                                                             | <p>экспертная оценка деятельности (на практике) в ходе проведения учебной практики, дифференцированный зачет</p> |
|  | <p>ОК 07.<br/>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>                                                                             | <p>Организовывать мероприятия по сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях при выполнении профессиональных задач</p> | <p>экспертная оценка деятельности (на практике) в ходе проведения учебной практики, дифференцированный зачет</p> |
|  | <p>ОК 08.<br/>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания</p>                                                                                                                                | <p>Принятие участие в спортивной и культурной жизни предприятия, быть членом профкома, посещать спортивные объекты, предлагаемые предприятием</p>                          | <p>экспертная оценка деятельности (на практике) в ходе проведения учебной практики, дифференцированный зачет</p> |

|  |                                                                                                                       |                                                                                                                       |                                                                                                                       |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | необходимого<br>уровня<br>физической<br>подготовленност<br>и.                                                         |                                                                                                                       |                                                                                                                       |
|  | ОК 09.<br>Пользоваться<br>профессиональн<br>ой<br>документацией<br>на<br>государственно<br>м и иностранном<br>языках. | применение<br>профессиональной<br>подготовки в области<br>организации рабочего<br>процесса на<br>международном уровне | экспертная оценка<br>деятельности (на практике)<br>в ходе проведения учебной<br>практики,<br>дифференцированный зачет |

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПП.01 ПМ 01 Производственная практика (по профилю специальности)**

**ПП.02 ПМ 02 Производственная практика (по профилю специальности) специальность 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**ПП.03 ПМ 03 Производственная практика (по профилю специальности) специальность 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**ПП.04 ПМ 04 Производственная практика (по профилю специальности) специальность 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**ПП.05 ПМ 05 Производственная практика (по профилю специальности) специальность 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**ПП.06 ПМ 06 Производственная практика (по профилю специальности) специальность 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**ПП.07 ПМ 07 Производственная практика (по профилю специальности) специальность 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                            |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br>ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....               | 328 |
| 1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной<br>программы:..... | 328 |
| 1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики .....                                | 332 |
| 1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной<br>части ОПОП-П..... | 339 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .                                      | 357 |
| 2.1. Трудоемкость освоения производственной практики.....                                  | 357 |
| 2.2. Структура производственной практики.....                                              | 357 |
| 2.3. Содержание производственной практики .....                                            | 358 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ<br>ПРАКТИКИ.....                          | 366 |
| 3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики....                     | 366 |
| 3.2. Учебно-методическое обеспечение.....                                                  | 368 |
| 3.3. Общие требования к организации производственной практики.....                         | 369 |
| 3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики .....                          | 375 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br>ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....               | 378 |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы:

Рабочая программа производственной практики (ПП) является частью программы подготовки в соответствии с ФГОС СПО по профессии / специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОПОП-П):

|                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПП.01<br>Производственная практика<br>(по профилю<br>специальности)                                                                                     | ПМ. 01<br>Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог                                                                                            | МДК 01.01 Технология геодезических работ<br><br>МДК 01.02. Изыскания и проектирование железных дорог                                                                                                    |
| ПП.02<br>Производственная практика<br>(по профилю<br>специальности)<br>специальность 23.02.08<br>Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство | ПМ.02<br>Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути по специальности среднего профессионального образования<br>23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство              | МДК 02.01.<br>Строительство и реконструкция железных дорог<br><br>МДК 02.02. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути<br><br>МДК 02.03. Машины, механизмы ремонтных и строительных работ |
| ПП.03<br>Производственная практика<br>(по профилю<br>специальности)<br>специальность 23.02.08<br>Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство | ПМ.03<br>Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного пути и искусственных сооружений по специальности среднего профессионального образования<br>23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. | МДК 03.01. Устройство железнодорожного пути<br><br>МДК 03.02. Устройство искусственных сооружений<br><br>МДК 03.03.<br>Неразрушающий контроль рельсов                                                   |
| ПП.04<br>Производственная практика<br>(по профилю<br>специальности)<br>специальность 23.02.08<br>Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство | ПМ.04<br>Организация деятельности структурного подразделения по специальности среднего профессионального образования 23.02.08<br>Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство                                          | МДК 04.01. Экономика, организация и планирование в путевом хозяйстве                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                        |                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПП.05<br>Производственная практика<br>(по профилю специальности)<br>специальность 23.02.08<br>Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство | ПМ.05<br>Освоение профессии<br>Монтер пути по специальности среднего профессионального образования 23.02.08<br>Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство. | МДК 05.01. Организация работ по техническому обслуживанию и ремонту железнодорожного пути    |
| ПП.06<br>Производственная практика<br>(по профилю специальности)<br>специальность 23.02.08<br>Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство | ПМ.06<br>Освоение профессии<br>Сигналист по специальности среднего профессионального образования 23.02.08<br>Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство    | МДК.06.01 Организация ограждения мест производства работ                                     |
| ПП.07<br>Производственная практика<br>(по профилю специальности)<br>специальность 23.02.08<br>Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство | «ПМ.07<br>Освоение профессии бригадир (освобожденный) по текущему содержанию и ремонту пути и искусственных сооружений»                                                | МДК.07.01 Организация работ по текущему содержанию и ремонту пути и искусственных сооружений |

**Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):**

| Код ОК / ПК | Наименование ОК / ПК                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1.       | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                                                                   |
| ОК 2.       | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                                                        |
| ОК 3.       | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях                                            |
| ОК 4.       | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                                                      |
| ОК 5.       | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                               |
| ОК 6.       | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 7.       | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;                                                                            |

|         |                                                                                                                                                                                                  |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 8.   | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности            |
| ОК 9.   | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                              |
| ПП 1.1. | Выполнять различные виды геодезических съемок.                                                                                                                                                   |
| ПП 1.2. | Обрабатывать материалы геодезических съемок.                                                                                                                                                     |
| ПП 1.3. | Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.                                                                   |
| ПК 2.1. | Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.                                                                                                                |
| ПК 2.2. | Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.                                                                                                   |
| ПК 2.3. | Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.                                                                                     |
| ПК 2.4. | Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений.                                                                                          |
| ПК 2.5. | Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке. |
| ПК 3.1. | Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.                                         |
| ПК 3.2. | Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.                                                                                                               |

|        |                                                                                                                                                                                                          |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 3.3 | Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.                                                                                        |
| ПК 4.1 | Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.                                                                       |
| ПК 4.2 | Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчетную и техническую документацию.                                                                                                               |
| ПК 4.3 | Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений.                                                        |
| ПК 4.4 | Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала.                                                    |
| ПК 4.5 | Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации.                                                                                                                            |
| ПК 5.1 | Выполнять простые работы при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути                                                                                            |
| ПК 5.2 | Выполнять простые работы по текущему содержанию железнодорожного пути                                                                                                                                    |
| ПК 6.1 | Выполнять работы по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути                                                                                                                          |
| ПК 6.2 | Выполнять работы по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути                                                                                                                           |
| ПК 7.1 | Выявление неисправностей в содержании верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства |
| ПК 7.2 | Организация выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                                |
| ПК 7.3 | Контроль выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                                   |
| ПК.7.4 | Организация выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                                                                                 |
| ПК 7.5 | Контроль выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                                                                                    |

**Цель производственной практики:** приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОПОП-П по видам деятельности: «Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог», «Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути» «Надзор за устройствами и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений» «Участие в организации деятельности структурного подразделения» «Ремонт и текущее содержание железнодорожного пути» дополнительные ВД по запросу работодателя «Ограждение съёмных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути, закрепление подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции», «Организация выполнения работ по текущему содержанию и ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений».



## 1.2. Планируемые результаты освоения учебной практики

В результате прохождения производственной практики по видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и запросам работодателей, обучающийся должен получить практический опыт:

| Наименование вида деятельности                                                                                               | Практический опыт/ умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог. | <p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство и применение геодезических приборов;</li> <li>- способы и правила геодезических измерений;</li> <li>- правила трассирования и проектирования, железных дорог, требования, предъявляемые к ним;</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии;</li> <li>- выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог;</li> </ul> <p><u>Уметь практический опыт:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разбивки трассы, закрепления точек на местности;</li> <li>- обработки технической документации.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути.                                             | <p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов;</li> <li>- организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути;</li> <li>- основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути; назначение и устройство машин и средств малой механизации.</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ;</li> <li>- использовать методы поиска и обнаружения неисправностей железнодорожного пути, причины их возникновения;</li> <li>- выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов;</li> <li>- использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности;</li> </ul> <p><u>Иметь практический опыт:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов;</li> <li>- разработки технологических процессов текущего содержания, ремонтных и строительных работ;</li> <li>- применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах;</li> </ul> |
| Устройство, надзор и техническое состояние железнодорожного                                                                  | <p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- конструкцию, устройство основных элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| пути и искусственных сооружений.                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов;</li> <li>- систему надзора, ухода и ремонта искусственных сооружений;</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- производить осмотр участка железнодорожного пути и искусственных сооружений;</li> <li>- выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна;</li> <li>- производить настройку и обслуживание различных систем дефектоскопов;</li> </ul> <p><u>Иметь практический опыт:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определения конструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений;</li> <li>- выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                         |
| Организация деятельности структурного подразделения | <p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организацию производственного и технологического процессов; - техническую документацию путевого хозяйства;</li> <li>- формы оплаты труда в современных условиях;</li> <li>- материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;</li> <li>- основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе;</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности предприятий путевого хозяйства;</li> <li>- заполнять техническую документацию;</li> <li>- использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности;</li> </ul> <p><u>Иметь практический опыт:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства.</li> </ul> |
| Ремонт и текущее содержание железнодорожного пути   | <p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- путевые знаки и сигналы;</li> <li>- виды основных материалов для устройства верхнего строения пути;</li> <li>- общие положения по устройству верхнего строения пути и земляного полотна;</li> <li>- наименование основных элементов верхнего строения пути и земляного полотна;</li> <li>- способы и приемы выполнения простейших работ по монтажу и демонтажу конструкций верхнего строения пути;</li> <li>- способы и приемы выполнения простейших работ при текущем содержании железнодорожного пути;</li> <li>- технолого-нормировочные карты выполненных работ;</li> <li>- правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации, в объеме, необходимом для выполнения работ;</li> <li>- инструкцию по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации в объеме, необходимом для выполнения работ;</li> <li>- правила по охране труда в пределах выполняемых работ;</li> </ul>                              |

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила пожарной безопасности в объеме, необходимом для выполнения работ;</li> <li>- правила применения средств индивидуальной защиты;</li> <li>- требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ;</li> <li>- требования, предъявляемые к рациональной организации труда;</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять действующие методики при производстве простейших работ по текущему содержанию железнодорожного пути;</li> <li>- применять действующие методики при производстве погрузо-разгрузочных работ;</li> <li>- применять действующие методики при ограждении мест препятствий для движения поездов;</li> <li>- применять действующие методики при производстве погрузо-разгрузочных работ;</li> <li>- применять действующие методики при принятии мер к остановке поезда;</li> </ul> <p><u>Иметь практический опыт:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пополнение шпальных ящиков балластом до нормы;</li> <li>- замена балласта в шпальных ящиках до подошвы шпал;</li> <li>- сортировка старых деревянных шпал;</li> <li>- удаление засорителей из-под подошвы рельса;</li> <li>- укладка старых деревянных шпал в штабеля;</li> <li>- клеймение деревянных шпал;</li> <li>- окрашивание путевых и сигнальных знаков;</li> <li>- сортировка и укладка старых деревянных шпал в штабеля;</li> <li>- нумерация рельсовых звеньев;</li> <li>- крепление болтов и шурупов в шпалах торцевым ключом;</li> <li>- комплектование закладных, клеммных болтов;</li> <li>- снятие и укладка щитов снегозащитной ограды;</li> <li>- забивка кольев при разбивке и нивелировке пути;</li> <li>- погрузка, транспортировка, выгрузка креплений;</li> <li>- очистка пути от снега вручную;</li> <li>- раскладка шпал, креплений вручную;</li> <li>- антисептирование шпал, брусьев вручную;</li> <li>- очистка кюветов, водоотводных и нагорных канав;</li> <li>- очистка креплений, рельсов от грязи и мазута;</li> <li>- очистка путей от мусора;</li> <li>- удаление растительности с путей;</li> <li>- ограждение опасного места, угрожающего безопасности движения поездов;</li> <li>- ограждение места повреждения железнодорожного пути, угрожающего безопасности движения поездов;</li> <li>- принятие мер к остановке поезда в случаях, угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности движения.</li> </ul> |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| «Организация выполнения работ по текущему содержанию и ремонту железнодорожного» | <p><u>Знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- локальные нормативные акты по организации выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна в части, регламентирующей выполнение работ</li> <li>- локальные нормативные акты по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| пути и искусственных сооружений». | <p>земляного полотна, по обеспечению безопасности движения поездов в части, регламентирующей выполнение работ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение работ</li> <li>- порядок работы в автоматизированных информационно-аналитических системах по содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства</li> <li>- порядок защиты информации о планируемых и выполненных работах по содержанию верхнего строения железнодорожного пути в автоматизированных информационно-аналитических системах</li> <li>- порядок работы с электронным измерительным инструментом при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства</li> <li>- аппаратно-программное обеспечение, установленное на мобильном рабочем месте</li> <li>- устройство и конструкция верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна</li> <li>- сроки и порядок проведения осмотров объектов инфраструктуры путевого хозяйства</li> <li>- виды и назначение измерительных приборов, применяемых при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства</li> <li>- правила измерений с помощью инструмента и приборов, применяемых при текущем содержании верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна</li> <li>- порядок передачи результатов измерений стрелочных переводов железнодорожного пути в комплексную систему пространственных данных инфраструктуры железнодорожного транспорта</li> <li>- офисное программное обеспечение по содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна</li> <li>- виды, причины возникновения и способы устранения неисправностей элементов верхнего строения железнодорожного пути, в том числе стрелочных переводов, искусственных сооружений и земляного полотна</li> <li>- виды повреждений и дефектов элементов верхнего строения железнодорожного пути, в том числе стрелочных переводов, искусственных сооружений и земляного полотна, порядок и сроки их устранения</li> <li>- предназначение, сроки и порядок проверки устройств пневмообдувки и электрообогрева стрелочных переводов</li> <li>- устройство и принцип работы рельсовых цепей</li> <li>- устройство и порядок обслуживания железнодорожных переездов</li> <li>- порядок выдачи предупреждений на путевые работы</li> <li>- правила и порядок ограждения мест препятствий движению поездов</li> <li>- габариты подвижного состава и приближения строений</li> <li>- требования локальных нормативных актов, предъявляемые к качеству выполняемых работ</li> </ul> |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок взаимодействия с представителями смежных структурных подразделений и подрядных организаций</li> <li>- правила и порядок остановки поезда</li> <li>- правила применения средств индивидуальной защиты</li> <li>- правила безопасного нахождения работников на железнодорожных путях</li> <li>- порядок ведения технической, информационно-справочной документации</li> </ul> <p><u>Уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вводить данные по выявлению неисправностей в содержании верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна в автоматизированные информационно-аналитические системы</li> <li>- пользоваться электронным измерительным инструментом при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства</li> <li>- выполнять синхронизацию электронного измерительного инструмента с мобильным устройством при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства</li> <li>- пользоваться мобильным рабочим местом при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства</li> <li>- планировать собственную деятельность при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства</li> <li>- оценивать состояние измерительных приборов при проведении проверок объектов инфраструктуры путевого хозяйства</li> <li>- пользоваться измерительными инструментами и приборами при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства</li> <li>- оценивать состояние устройств и объектов инфраструктуры путевого хозяйства при проведении их проверок</li> <li>- принимать решения при выявлении неисправностей, угрожающих безопасности движения поездов</li> <li>- применять средства индивидуальной защиты при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства</li> <li>- пользоваться средствами связи при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства</li> <li>- оформлять техническую и информационно-справочную документацию по результатам проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства</li> <li>- анализировать и сопоставлять причины, вызвавшие неисправности железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна</li> </ul> <p><u>Иметь практический опыт:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбор способа проверки устройств и объектов инфраструктуры путевого хозяйства</li> <li>- выбор измерительных приборов, инструмента и приспособлений для проведения проверок устройств и объектов инфраструктуры путевого хозяйства</li> <li>- выявление отступлений в содержании объектов инфраструктуры путевого хозяйства</li> <li>- выявление неисправностей в содержании объектов инфраструктуры путевого хозяйства с помощью инструмента</li> </ul> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- информирование руководства о случаях выявления неисправностей и отступлений в содержании объектов инфраструктуры путевого хозяйства</li> <li>- распределение заданий между исполнителями, выполняющими работы по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна, по устранению выявленных неисправностей и отступлений в содержании объектов инфраструктуры путевого хозяйства с проверкой исполнения</li> <li>- ведение технической и информационно-справочной документации по текущему содержанию железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна</li> <li>- проведение инструктажей для обеспечения качества работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности</li> <li>- планирование выполнения задания по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна для эффективной расстановки исполнителей</li> <li>- выбор способов выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна</li> <li>- предоставление исполнителям, обеспечивающим выполнение работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна, необходимых материалов, инструмента и средств малой механизации</li> <li>- распределение исполнителей, обеспечивающих выполнение работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна, в соответствии с объемом работ и компетенциями исполнителей с постановкой им задач, разъяснением правил использования средств малой механизации и инструмента</li> <li>- демонстрация исполнителям, выполняющим работы по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна, рациональных приемов выполнения работ на рабочих местах</li> <li>- согласование вопросов производства работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна с причастными исполнителями</li> <li>- определение методов контроля качества выполнения исполнителями работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна</li> <li>- выявление нарушений при выполнении работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна</li> </ul> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализ причин возникновения нарушений при выполнении работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна</li> <li>- принятие мер, направленных на устранение выявленных нарушений при выполнении работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна</li> <li>- разработка предложений по повышению качества выполняемых работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна</li> <li>- проведение инструктажей для обеспечения качества выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений с получением информации от исполнителей о понимании содержания инструктажа</li> <li>- планирование выполнения задания исполнителями, выполняющими работы по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений, в зависимости от вида выполняемых работ (на станции, перегоне или производственной базе)</li> <li>- выбор способов выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений</li> <li>- предоставление исполнителям, выполняющим работы по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений, необходимых материалов, инструментов и средств малой механизации</li> <li>- распределение исполнителей, выполняющих работы по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений, в соответствии с объемом работ и компетенциями исполнителей, с постановкой им задач, разъяснением правил применения средств малой механизации и использования инструментов</li> <li>- демонстрация исполнителям, выполняющим работы по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений, рациональных приемов выполнения работ на рабочих местах</li> <li>- согласование вопросов производства работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений с исполнителями</li> <li>- ведение технической документации по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений</li> <li>- определение методов контроля качества выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений в зависимости от вида выполняемых работ (на станции, перегоне или производственной базе)</li> <li>- выявление нарушений при выполнении работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений</li> <li>- анализ причин возникновения нарушений при выполнении работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений</li> <li>- принятие мер, направленных на устранение выявленных нарушений при выполнении работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений</li> <li>- разработка предложений по повышению качества выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений.</li> </ul> |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-II

| Код ПП | Код ПК/дополнительные (ПК*, ПКц)                                                                                                                                                                                                                                                                   | Практический опыт                                                                                                                                                                                                                     | Наименование темы практики | Объем часов ПП | Обоснование увеличения объема практики |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------|----------------------------------------|
| ПП.01  | ПК 1.1.<br>Выполнять различные виды геодезических съемок.<br>ПК 1.2.<br>Обрабатывать материалы геодезических съемок.<br>ПК 1.3.<br>Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.                                  | - Разбивки трассы, закрепления точек на местности;<br>- Обработки технической документации.                                                                                                                                           |                            | 108            |                                        |
| ПП.02  | ПК 2.1.<br>Участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.<br>ПК 2.2.<br>Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.<br>ПК 2.3.<br>Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных | - Контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов;<br>- Разработки технологических процессов текущего содержания, ремонтных и строительных работ;<br>- Применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах; |                            | 324            |                                        |



|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                               |  |     |  |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----|--|
|       | <p>работ, организовывать их приемку. ПК 2.4. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений. ПК 2.5. Обеспечивать соблюдение при строительстве, эксплуатации железных дорог требований охраны окружающей среды и промышленной безопасности, проводить обучение персонала на производственном участке.</p> |                                                                                                                                               |  |     |  |
| ПП.03 | <p>ПК 3.1. Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути. ПК 3.2. Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте. ПК 3.3. Проводить</p>                                                                              | <p>- Определения конструкции железнодорожного пути и искусственных сооружений;<br/>- Выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах.</p> |  | 270 |  |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                   |  |    |  |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--|----|--|
|       | контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                   |  |    |  |
| ПП.04 | <p>ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте пути, искусственных сооружений.</p> <p>ПК 4.2. Осуществлять руководство выполняемыми работами, вести отчетную и техническую документацию.</p> <p>ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве пути и искусственных сооружений.</p> <p>ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и</p> | - Организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства. |  | 72 |  |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |    |  |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----|--|
|       | обучение персонала.<br>ПК 4.5.<br>Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |    |  |
| ПП.05 | <p>ПК 2.2.<br/>Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации.</p> <p>ПК 3.1.<br/>Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.</p> <p>ПК 3.2.<br/>Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте.</p> <p>ПК 4.4.<br/>Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Пополнение шпальных ящиков балластом до нормы;</li> <li>- Замена балласта в шпальных ящиках до подошвы шпал;</li> <li>- Сортировка старых деревянных шпал;</li> <li>- Удаление засорителей из-под подошвы рельса;</li> <li>- Укладка старых деревянных шпал в штабеля;</li> <li>- Клеймение деревянных шпал;</li> <li>- Окрашивание путевых и сигнальных знаков;</li> <li>- Сортировка и укладка старых деревянных шпал в штабеля;</li> <li>- Нумерация рельсовых звеньев;</li> <li>- Крепление болтов и шурупов в шпалах торцевым ключом;</li> <li>- Комплектование закладных, клеммных болтов;</li> <li>- Снятие и укладка щитов снегозащитной ограды;</li> <li>- Забивка кольев при разбивке и нивелировке пути;</li> <li>- Погрузка, транспортировка, выгрузка креплений;</li> <li>- Очистка пути от снега вручную;</li> <li>- Раскладка шпал, креплений вручную;</li> </ul> |  | 36 |  |

|       |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |    |  |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----|--|
|       | обучение персонала.                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Антисептирование шпал, брусьев вручную;</li> <li>- Очистка кюветов, водоотводных и нагорных канав;</li> <li>- Очистка креплений, рельсов от грязи и мазута;</li> <li>- Очистка путей от мусора;</li> <li>- Удаление растительности с путей;</li> <li>- Ограждение опасного места, угрожающего безопасности движения поездов;</li> <li>- Ограждение места повреждения железнодорожного пути, угрожающего безопасности движения поездов;</li> <li>- Принятие мер к остановке поезда в случаях, угрожающих жизни и здоровью людей или безопасности движения.</li> </ul> |  |    |  |
| ПП.06 | <p>ПК 6.1.<br/>Выполнять работы по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути</p> <p>ПК 6.2.<br/>Выполнять работы по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Инструктажи по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности.</li> <li>- Ознакомление с порядком расстановки сигналистов и оповещения о приближении поездов.</li> <li>- Изучение сигналов о прекращении работ и пропуске поездов.</li> <li>- Порядок установки и снятия сигналов при производстве путевых работ.</li> <li>- Ознакомление с заданием на выполнение работ по ограждению места производства путевых работ, съёмных подвижных единиц на</li> </ul>                                                                                           |  | 72 |  |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>железнодорожном пути.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Получение переносных сигналов, сигнальных знаков и петард для ограждения места производства путевых работ, съемных подвижных единиц на железнодорожном пути.</li> <li>- Приобретение навыков установки и снятия переносных сигналов, сигнальных знаков и петард для ограждения места производства путевых работ, съемных подвижных единиц на железнодорожном пути.</li> <li>- Наблюдение за проходящими поездами при выполнении работ по ограждению места производства путевых работ, съемных подвижных единиц на железнодорожном пути.</li> <li>- Приобретение навыков подачи звуковых и видимых сигналов руководителю работ при производстве путевых работ, руководителю работ, сопровождающему съемные подвижные единицы на железнодорожном пути.</li> <li>- Приобретение навыков пользования переносной телефонной связью или переносными радиостанциями на железнодорожном транспорте при выполнении работ по ограждению на</li> </ul> |  |  |  |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |    |  |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----|--|
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | железнодорожном<br>пути.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |    |  |
| ПП.07 | <p>ПК 7.1.<br/>Выявление неисправностей в содержании верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства</p> <p>ПК 7.2.<br/>Организация выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна</p> <p>ПК 7.3.<br/>Контроль выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна</p> <p>ПК 7.4.<br/>Организация выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и</p> | <p>- Выбор способа проверки устройств и объектов инфраструктуры путевого хозяйства</p> <p>- Выбор измерительных приборов, инструмента и приспособлений для проведения проверок устройств и объектов инфраструктуры путевого хозяйства</p> <p>- Визуальное выявление отступлений в содержании объектов инфраструктуры путевого хозяйства</p> <p>- Инструментальное выявление неисправностей в содержании объектов инфраструктуры путевого хозяйства</p> <p>- При выявлении неисправностей и отступлений в содержании объектов инфраструктуры путевого хозяйства информирование о них вышестоящих руководителей</p> <p>- Распределение заданий между исполнителями, выполняющими работы по текущему содержанию железнодорожного пути по устранению выявленных неисправностей и отступлений в содержании объектов инфраструктуры путевого хозяйства с проверкой исполнения</p> <p>- Ведение различных видов технической и информационно-справочной документации по</p> |  | 54 |  |

|  |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | <p>искусственных сооружений ПК 7.5.<br/>Контроль выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений</p> | <p>текущему содержанию железнодорожного пути</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение установленных инструктажей для обеспечения качества работ по текущему содержанию железнодорожного пути с получением информации от исполнителей о понимании содержания инструктажа</li> <li>- Планирование выполнения задания по текущему содержанию железнодорожного пути для эффективной расстановки исполнителей</li> <li>- Выбор оптимальных способов выполнения работ по текущему содержанию железнодорожного пути</li> <li>- Предоставление исполнителям, обеспечивающим выполнение работ по текущему содержанию железнодорожного пути, необходимых материалов, инструментов и средств малой механизации</li> <li>- Распределение исполнителей, обеспечивающих выполнение работ по текущему содержанию железнодорожного пути, в соответствии с объемом работ и компетенциями исполнителей с постановкой им задач, разъяснением правил использования средств малой механизации и инструментов и</li> </ul> |  |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>проверкой их понимания</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Демонстрация исполнителям, выполняющим работы по текущему содержанию железнодорожного пути, рациональных приемов выполнения работ непосредственно на рабочих местах</li> <li>- Согласование вопросов производства работ по текущему содержанию железнодорожного пути с причастными исполнителями</li> <li>- Определение методов контроля качества выполнения исполнителями работ по текущему содержанию железнодорожного пути</li> <li>- Выявление нарушений при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути</li> <li>- Анализ причин возникновения нарушений при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути</li> <li>- Принятие корректирующих мер, направленных на устранение выявленных нарушений при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути</li> <li>- Разработка предложений по повышению качества выполняемых работ по текущему содержанию</li> </ul> |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>железнодорожного пути</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение установленных инструктажей для обеспечения качества выполнения работ по ремонту железнодорожного пути с получением информации от исполнителей о понимании содержания инструктажа</li> <li>- Планирование выполнения задания исполнителям, выполняющим работы по ремонту железнодорожного пути, в зависимости от вида выполняемых работ (на станции, перегоне или производственной базе)</li> <li>- Выбор оптимальных способов выполнения работ по ремонту железнодорожного пути или на производственной базе</li> <li>- Предоставление исполнителям, выполняющим работы по ремонту железнодорожного пути, необходимых материалов, инструментов и средств малой механизации</li> <li>- Распределение исполнителей, выполняющих работы по ремонту железнодорожного пути, в соответствии с объемом работ и компетенциями исполнителей с постановкой им задач, разъяснением правил использования средств малой механизации и</li> </ul> |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>инструментов и проверкой их понимания</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Демонстрация исполнителям, выполняющим работы по ремонту железнодорожного пути, рациональных приемов выполнения работ непосредственно на рабочих местах</li> <li>- Согласование вопросов производства работ по ремонту железнодорожного пути с причастными исполнителями</li> <li>- Ведение различных видов технической документации по ремонту железнодорожного пути</li> <li>- Определение методов контроля качества выполнения работ по ремонту железнодорожного пути, стрелочных переводов или работ на производственной базе</li> <li>- Выявление нарушений при выполнении работ по ремонту железнодорожного пути, стрелочных переводов или работ на производственной базе</li> <li>- Анализ причин возникновения нарушений при выполнении работ по ремонту железнодорожного пути, стрелочных переводов или работ на производственной базе</li> <li>- Принятие корректирующих мер, направленных на</li> </ul> |  |  |  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>устранение выявленных нарушений при выполнении работ по ремонту железнодорожного пути, стрелочных переводов или работ на производственной базе</p> <p>- Разработка предложений по повышению качества выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути, стрелочных переводов или работ на производственной базе</p> <p>- Выбор способа проверки устройств и объектов инфраструктуры путевого хозяйства</p> <p>- Выбор измерительных приборов, инструмента и приспособлений для проведения проверок устройств и объектов инфраструктуры путевого хозяйства</p> <p>- Визуальное выявление отступлений в содержании объектов инфраструктуры путевого хозяйства</p> <p>- Инструментальное выявление неисправностей в содержании объектов инфраструктуры путевого хозяйства</p> <p>- При выявлении неисправностей и отступлений в содержании объектов инфраструктуры путевого хозяйства информирование о них вышестоящих руководителей</p> <p>- Распределение заданий между</p> |  |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>исполнителями, выполняющими работы по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна, по устранению выявленных неисправностей и отступлений в содержании объектов инфраструктуры путевого хозяйства с проверкой исполнения</p> <p>- Ведение различных видов технической и информационно-справочной документации по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна</p> <p>- Проведение установленных инструктажей для обеспечения качества работ по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна с получением информации от исполнителей о понимании содержания инструктажа</p> <p>- Планирование выполнения задания по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна для эффективной расстановки исполнителей</p> <p>- Выбор оптимальных способов выполнения работ по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна</p> |  |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>- Предоставление исполнителям, обеспечивающим выполнение работ по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна, необходимых материалов, инструментов и средств малой механизации</p> <p>- Распределение исполнителей, обеспечивающих выполнение работ по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна в соответствии с объемом работ и компетенциями исполнителей с постановкой им задач, разъяснением правил использования средств малой механизации и инструментов и проверкой их понимания</p> <p>- Демонстрация исполнителям, выполняющим работы по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна, рациональных приемов выполнения работ непосредственно на рабочих местах</p> <p>- Согласование вопросов производства работ по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна с Ведение технической документации по текущему содержанию искусственных</p> |  |  |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>сооружений и земляного полотна</p> <p>- Определение методов контроля качества выполнения исполнителями работ по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна</p> <p>- Выявление нарушений при выполнении работ по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна</p> <p>- Анализ причин возникновения нарушений при выполнении работ по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна</p> <p>- Принятие корректирующих мер, направленных на устранение выявленных нарушений при выполнении работ по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна</p> <p>- Разработка предложений по повышению качества выполняемых работ по текущему содержанию искусственных сооружений и земляного полотна</p> <p>- Проведение установленных инструктажей для обеспечения качества выполнения работ по ремонту искусственных сооружений и земляного полотна с получением информации от исполнителей о</p> |  |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>понимании содержания инструктажа</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Планирование выполнения задания исполнителям, выполняющим работы по ремонту искусственных сооружений и земляного полотна, в зависимости от вида выполняемых работ (на станции, перегоне или производственной базе)</li> <li>- Выбор оптимальных способов выполнения работ по ремонту искусственных сооружений и земляного полотна или на производственной базе</li> <li>- Предоставление исполнителям, выполняющим работы по ремонту искусственных сооружений и земляного полотна, необходимых материалов, инструментов и средств малой механизации</li> <li>- Распределение исполнителей, выполняющих работы по ремонту искусственных сооружений и земляного полотна, в соответствии с объемом работ и компетенциями исполнителей с постановкой им задач, разъяснением правил использования средств малой механизации и инструментов и проверкой их понимания</li> <li>- Демонстрация исполнителям,</li> </ul> |  |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|  |  | <p>выполняющим работы по ремонту искусственных сооружений и земляного полотна, рациональных приемов выполнения работ непосредственно на рабочих местах</p> <p>- Согласование вопросов производства работ по ремонту искусственных сооружений и земляного полотна с причастными исполнителями</p> <p>- Ведение различных видов технической документации по ремонту искусственных сооружений</p> <p>- Определение методов контроля качества выполнения работ по ремонту искусственных сооружений, земляного полотна или работ на производственной базе</p> <p>- Выявление нарушений при выполнении работ по ремонту искусственных сооружений, земляного полотна или работ на производственной базе</p> <p>- Анализ причин возникновения нарушений при выполнении работ по ремонту искусственных сооружений, земляного полотна или работ на производственной базе</p> |  |  |  |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|



|     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |     |  |
|-----|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----|--|
|     |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Принятие корректирующих мер, направленных на устранение выявленных нарушений при выполнении работ по ремонту искусственных сооружений, земляного полотна или работ на производственной базе</li> <li>- Разработка предложений по повышению качества выполняемых работ по ремонту искусственных сооружений, земляного полотна или работ на производственной базе</li> <li>- Организация работы по текущему содержанию пути в зимний период</li> <li>- Организация снегоборьбы</li> <li>- Организация очистки пути от снега и льда вручную</li> <li>- Организация очистки стрелочных переводов снега и льда вручную</li> </ul> |  |     |  |
| ПДП |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Подбор материала для выпускной квалификационной работы, согласно заданию.</li> <li>- Знакомство с новыми инструкциями и указаниями.</li> <li>- Анализ современного состояния пути.</li> <li>- Определение наиболее проблематичных участков пути.</li> <li>- Анализ и выявление причин возникновения расстройств пути.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  | 144 |  |

|                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|
|                                                                                      |  | - Подбор материала для экономической части выпускной квалификационной работы.<br>- Ознакомление с положением об оплате труда и премировании работников ОАО РЖД.<br>- Определение стоимости основных материалов и инструмента для содержания пути. |  |  |  |
| Объем производственной практики в рамках вариативной части ОПОП-П – <u>684</u> ак.ч. |  |                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

| Код ПП   | Объем, ак.ч. | Форма проведения производственной практики<br>(концентрированно/ рассредоточено) | Курс / семестр |
|----------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| ПП. 01   | 72           | концентрированно                                                                 | 4/7            |
| ПП. 02   | 324          | рассредоточено                                                                   | 3,4/6,7        |
| ПП. 03   | 252          | рассредоточено                                                                   | 3,4/6,7        |
| ПП. 04   | 72           | концентрированно                                                                 | 4/7            |
| ПП. 05   | 36           | концентрированно                                                                 | 3/6            |
| ПП. 06   | 72           | концентрированно                                                                 | 3/6            |
| ПП. 07   | 108          | концентрированно                                                                 | 4/8            |
| ПДП      | 144          | концентрированно                                                                 | 4/8            |
| Всего ПП |              | X                                                                                | X              |

### 2.2. Структура производственной практики

| Код ПК                                                                                                                                                                                            | Наименование разделов профессионального модуля               | Виды работ | Наименование тем производственной практики                  | Объем часов |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------------------|-------------|
| ПП. 01 Производственная практика (по профилю специальности) ПМ 01.<br>Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог |                                                              |            |                                                             | 108         |
|                                                                                                                                                                                                   |                                                              |            | Введение                                                    | 2           |
| ПК 1.1.                                                                                                                                                                                           | Раздел 1.<br>Выполнение различных видов геодезических съемок |            | Тема 1.1<br>Выполнение различных видов геодезических съемок | 26          |

|                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                               |    |                                                                                                                                       |            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| ПК 1.2.                                                                                                                                            | Раздел 2. Анализ и расчёт материалов геодезических съёмок                                                                                                                     |    | Тема 2. 1<br>Анализ и расчёт материалов геодезических съёмок                                                                          | 26         |
| ПК 1.3.                                                                                                                                            | Раздел 3. Разбивка на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог                                                   |    | Тема 3.1.<br>Разбивка трассы, закрепления точек на местности                                                                          | 30         |
| ПК 1.4.                                                                                                                                            | Раздел 4. Организация требований охраны труда при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог |    | Тема 4.1 Выполнение геодезических работ с соблюдением охраны труда                                                                    | 24         |
| Дифференцированный зачет                                                                                                                           |                                                                                                                                                                               |    |                                                                                                                                       | 2          |
| ВСЕГО ПО ПП 01                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                               |    |                                                                                                                                       | <b>108</b> |
| ПП. 02 Производственная практика (по профилю специальности) ПМ 02. Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути |                                                                                                                                                                               |    |                                                                                                                                       | 324        |
|                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                               | 1. | Введение.                                                                                                                             | 2          |
| ПК 2.1                                                                                                                                             | Раздел 1<br>Выполнение работ по строительству, ремонту и восстановлению железнодорожного пути и сооружений с использованием средств механизации                               |    | Тема 1.1<br>Работы по строительству, ремонту и восстановлению железнодорожного пути и сооружений с использованием средств механизации | 140        |
| ПК 2.2.                                                                                                                                            | Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений                                                                        |    | Тема 2.1<br>технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений                                  | 140        |
| ПК 2.3.                                                                                                                                            | Раздел 3<br>Осуществление контроля качества текущего содержания железнодорожного пути, ремонтных и строительных работ                                                         |    | Тема 3.1<br>Контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов                                                                | 14         |
| ПК 2.4.                                                                                                                                            | Раздел 4                                                                                                                                                                      |    | Тема 4.1                                                                                                                              | 14         |

|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                      |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                                                                                                                                                                     | Выполнение работ по проектированию и строительству железных дорог, земляного полотна и искусственных сооружений                                     |  | проектирование и строительство железных дорог, земляного полотна и искусственных сооружений                                                                          |     |
| ПК 2.5.                                                                                                                                                             | Раздел 5<br>Соблюдение требований охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог |  | Тема 5.1<br>Соблюдение требований охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при работе с машинами и механизмами                              | 14  |
| Дифференцированный зачет                                                                                                                                            |                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                      | 2   |
| ВСЕГО ПО ПП 02                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                      | 324 |
| ПП. 03 Производственная практика (по профилю специальности) ПМ. 03 Надзор за устройствами и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений |                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                      | 270 |
|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                     |  | Введение                                                                                                                                                             | 2   |
| ПК 3.1.                                                                                                                                                             | Раздел 1<br>требования к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути.        |  | Тема 1.1.<br>Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути | 130 |
| ПК 3.2.                                                                                                                                                             | Раздел 2<br>контроль искусственных сооружений железнодорожного транспорта на соответствие техническим условиям эксплуатации                         |  | Тема 2.1.<br>Осуществлять контроль искусственных сооружений железнодорожного транспорта на соответствие техническим условиям эксплуатации                            | 58  |
| ПК 3.3.                                                                                                                                                             | Раздел 3<br>Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.                       |  | Тема 3.1.<br>контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования                                                  | 50  |
| ПК 3.4.                                                                                                                                                             | Раздел 4                                                                                                                                            |  | Тема 4.1.                                                                                                                                                            | 10  |

|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                     |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                                                                                                           | Выявлять неисправности в содержании железнодорожного пути и искусственных сооружений средствами диагностики                                                                |  | выявление неисправности железнодорожного пути и искусственных сооружений средствами диагностики                                                     |            |
| ПК 3.5.                                                                                                                   | Раздел 5<br>Проводить автоматизированную обработку информации                                                                                                              |  | Тема 5.1.<br>автоматизированная обработка информации                                                                                                | <b>10</b>  |
| ПК 3.6.                                                                                                                   | Раздел 6<br>Организовывать соблюдение требований охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений               |  | Тема 6.1.<br>требования охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений                 | <b>8</b>   |
| Дифференцированный зачет                                                                                                  |                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                     | <b>2</b>   |
| ВСЕГО ПО ПП 03                                                                                                            |                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                     | <b>270</b> |
| ПП. 04 Производственная практика (по профилю специальности) ПМ 04.<br>Организация деятельности структурного подразделения |                                                                                                                                                                            |  |                                                                                                                                                     | <b>72</b>  |
|                                                                                                                           |                                                                                                                                                                            |  | Введение                                                                                                                                            | <b>2</b>   |
| ПК 4.1.                                                                                                                   | Раздел 1 Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте железнодорожного пути, искусственных сооружений                |  | Тема 1.1<br>работа структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте железнодорожного пути и искусственных сооружений | <b>15</b>  |
| ПК 4.2.                                                                                                                   | Раздел 2 Оформлять отчетную и техническую документацию в процессе руководства выполняемыми работами                                                                        |  | Тема 2.1<br>отчетная и техническая документация в процессе руководства выполняемыми работами                                                        | <b>15</b>  |
| ПК 4.3.                                                                                                                   | Раздел 3 Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве железнодорожного пути и искусственных сооружений |  | Тема 3.1<br>контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве железнодорожного пути            | <b>15</b>  |

|                                                                                                   |                                                                                                                                            |  |                                                                                                        |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                                                                   |                                                                                                                                            |  | и искусственных сооружений                                                                             |           |
| ПК 4.4                                                                                            | Раздел 4 Организовывать соблюдение охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и инструктаж персонала |  | Тема 4.1 охрана труда на производственном участке, профилактические мероприятия и инструктаж персонала | <b>10</b> |
| ПК 4.5                                                                                            | Раздел 5 Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации                                                      |  | Тема 5.1 взаимодействие между структурными подразделениями организации                                 | <b>13</b> |
| Дифференцированный зачет                                                                          |                                                                                                                                            |  |                                                                                                        | <b>2</b>  |
| ВСЕГО ПО ПП 04                                                                                    |                                                                                                                                            |  |                                                                                                        | <b>72</b> |
| ПП. 05 Производственная практика (по профилю специальности) ПМ 05. Освоение профессии Монтер пути |                                                                                                                                            |  |                                                                                                        | <b>36</b> |
|                                                                                                   |                                                                                                                                            |  | Введение                                                                                               | <b>2</b>  |
| ПК 5.1                                                                                            | Раздел 1. Выполнять простые работы при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути                    |  | Тема 1.1 работы при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути   | <b>16</b> |
| ПК 5.2                                                                                            | Раздел 2. Выполнять простые работы по текущему содержанию железнодорожного пути                                                            |  | Тема 2.1 работы по текущему содержанию железнодорожного пути                                           | <b>16</b> |
| Дифференцированный зачет                                                                          |                                                                                                                                            |  |                                                                                                        | <b>2</b>  |
| ВСЕГО ПО ПП 05                                                                                    |                                                                                                                                            |  |                                                                                                        | <b>36</b> |
| ПП. 06 (по профилю специальности) ПМ 06. Производственная практика Освоение профессии Сигналист   |                                                                                                                                            |  |                                                                                                        | <b>72</b> |
|                                                                                                   |                                                                                                                                            |  | Введение                                                                                               | <b>2</b>  |
| ПК 6.1                                                                                            | Раздел 1 Выполнять работы по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути                                                   |  | Тема 1.1 ограждения съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути                                   | <b>34</b> |
| ПК 6.2                                                                                            | Раздел 2 Выполнять работы по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути                                                    |  | Тема 2.1. работы по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути                         | <b>34</b> |
| Дифференцированный зачет                                                                          |                                                                                                                                            |  |                                                                                                        | <b>2</b>  |
| ВСЕГО ПО ПП 06                                                                                    |                                                                                                                                            |  |                                                                                                        | <b>72</b> |
| ПП. 07 Производственная практика (по профилю специальности) ПМ. 07                                |                                                                                                                                            |  |                                                                                                        | <b>54</b> |

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                           |            |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|                                                  |                                                                                                                                                                                                                    |  | Введение                                                                                                                                                                                                  | <b>2</b>   |
| ПК 7.1.                                          | Раздел 1<br>Выявлять неисправности в содержании верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства |  | Тема 1.2<br>неисправности в содержании верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства | <b>10</b>  |
| ПК 7.2.                                          | Раздел 2<br>Организация выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                              |  | Тема 2.1 работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                                               | <b>10</b>  |
| ПК 7.3.                                          | Раздел 3<br>Контроль выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                                 |  | Тема 3.1 Контроль выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                           | <b>10</b>  |
| ПК 7.4.                                          | Раздел 4<br>Организация выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                                                                               |  | Тема 4.1 работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                                                                                                | <b>10</b>  |
| ПК 7.5.                                          | Раздел 5<br>Контроль выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                                                                                  |  | Тема 5.1 Контроль выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                                                                            | <b>10</b>  |
| Дифференцированный зачет                         |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                           | <b>2</b>   |
| ВСЕГО ПО ПП 07                                   |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                           | <b>54</b>  |
| ПДП.00 Производственная практика (преддипломная) |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                           | <b>144</b> |
|                                                  | Раздел 1 Работа с документацией в техническом отделе                                                                                                                                                               |  | Тема 1.1 Работа с документацией в техническом отделе                                                                                                                                                      | <b>72</b>  |
|                                                  | Раздел 2 Работа с документацией в планово-экономическом отделе                                                                                                                                                     |  | Тема 2.1 Работа с документацией в планово-экономическом отделе                                                                                                                                            | <b>72</b>  |
| ВСЕГО ПО ПДП                                     |                                                                                                                                                                                                                    |  |                                                                                                                                                                                                           | <b>144</b> |

### 2.3. Содержание производственной практики

| Наименование разделов профессионального модуля и тем производственной практики                                                                                                   | Содержание работ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Объем, ак.ч. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| ПП 01 Производственная практика (по профилю специальности) ПМ 01.                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |
| Введение.                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2            |
| Тема 1.1.<br>Разбивки трассы, закрепления точек на местности                                                                                                                     | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 26           |
|                                                                                                                                                                                  | - Выполнение работ по разбивке и закреплению трассы.<br>- Выполнение обработки технической документации<br>- Выполнение геодезических работ при техническом обслуживании пути.<br>- Выбор оптимального варианта железнодорожной линии.<br>- Выполнение разбивочных работ, геодезического контроля на изысканиях и различных этапах строительства железных работ.     |              |
| Раздел 2. Анализ и расчёт материалов геодезических съемок                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |
| Тема 2.1.<br>Анализ и расчёт материалов геодезических съемок                                                                                                                     | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 26           |
|                                                                                                                                                                                  | Обработка технической документации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |
| Раздел 3.<br>Разбивка на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |
| Тема 3.1<br>Разбивка трассы, закрепления точек на местности                                                                                                                      | - Выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии<br>- Выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах<br>- Выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог | 30           |
|                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |
| Раздел 4.<br>Организация требований охраны труда при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |
| Тема 4.1.<br>Выполнение геодезических работ с соблюдением охраны труда                                                                                                           | - Выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант                                                                                                                                                                                                                                                     | 24           |



|                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                                                                                                                                                         | железнодорожной линии с соблюдением требований охраны труда<br>- Выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах с соблюдением требований охраны труда                                   |     |
| Промежуточная аттестация в форме Диффер. зачеты                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                     | 2   |
| <b>ПП. 02 Производственная практика (по профилю специальности) ПМ 02</b>                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                     | 324 |
| <b>Введение</b>                                                                                                                                         | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                   | 2   |
|                                                                                                                                                         | -Ознакомление с программой производственной практики.<br>Инструктаж по технике безопасности.<br>-Ознакомление с инструкциями по охране труда и обеспечению безопасного производства путевых работ. Изучение должностной инструкции. |     |
| <b>Раздел 1<br/>Выполнение работ по строительству, ремонту и восстановлению железнодорожного пути и сооружений с использованием средств механизации</b> |                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| <b>Тема 1.1</b><br>Применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов        | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                   | 140 |
|                                                                                                                                                         | - машины и механизмы при ремонтных и строительных работах<br>- контроль параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов                                                                                                           |     |
| <b>Раздел 2<br/>Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути</b>                                                     |                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| <b>Тема 2.1</b><br>Технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений                                             | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                   | 140 |
|                                                                                                                                                         | -технологические процессы текущего содержания железнодорожного пути,<br>-технологические процессы ремонтных и строительных работ                                                                                                    |     |
| <b>Раздел 3<br/>Осуществление контроля качества текущего содержания железнодорожного пути, ремонтных и строительных работ</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| <b>Тема 3.1.</b><br>Контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов                                                                          | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                   | 14  |
|                                                                                                                                                         | - работы по контролю параметров рельсовой колеи<br>- работы по контролю параметров стрелочных переводов.                                                                                                                            |     |
| <b>Раздел 4<br/>Выполнение работ по проектированию и строительству железных дорог, земляного полотна и искусственных сооружений</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| <b>Тема 4.1.</b><br>Проектирование и строительству железных                                                                                             | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                   | 14  |
|                                                                                                                                                         | - Определять:<br>объемы земляных работ, материалы ВСП, машин, механизмов, рабочую силу                                                                                                                                              |     |

|                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                              |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| дорог, земляного полотна и искусственных сооружений                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                              |     |
| <b>Раздел 5</b><br><b>Соблюдение требований охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог</b>           |                                                                                                                                                                                                                                              |     |
| <b>Тема 5.1.</b><br>Соблюдение требований охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при работе с машинами и механизмами                             | <b>Содержание</b><br>-Использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности<br>- Выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов  | 14  |
| Промежуточная аттестация в форме Диффер. зачеты                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                              | 2   |
| <b>ПП. 03 Производственная практика (по профилю специальности) ПМ. 03</b>                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                              | 270 |
| <b>Введение</b>                                                                                                                                                             | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                            | 2   |
|                                                                                                                                                                             | -Ознакомление с программой производственной практики.<br>Инструктаж по технике безопасности.<br>-Ознакомление с инструкциями по охране труда и обеспечению безопасного производства путевых работ. Изучение должностной инструкции.          |     |
| <b>Раздел 1</b><br><b>Требования к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                              |     |
| <b>Тема 1.1.</b><br>Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути | <b>Содержание</b><br>-Производить осмотр участка железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации<br>-Выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна, железнодорожных переездов | 130 |
| <b>Раздел 2</b><br><b>контроль искусственных сооружений железнодорожного транспорта на соответствие техническим условиям эксплуатации</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                              |     |
| <b>Тема 2.1.</b><br>Осуществлять контроль искусственных сооружений железнодорожного транспорта на соответствие техническим условиям эксплуатации                            | <b>Содержание</b><br>-Производить осмотр искусственных сооружений<br>-Выявлять имеющиеся неисправности элементов искусственных сооружений                                                                                                    | 58  |
| <b>Раздел 3</b><br><b>Проводить контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                              |     |
| <b>Тема 3.1.</b><br>Контроль состояния рельсов, элементов пути и сооружений с использованием                                                                                | <b>Содержание</b><br>- производить осмотр искусственных сооружений<br>- Выявлять имеющиеся неисправности элементов искусственных сооружений                                                                                                  | 50  |

|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| диагностического оборудования                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
| <b>Раздел 4</b><br><b>Выявлять неисправности в содержании железнодорожного пути и искусственных сооружений средствами диагностики</b>                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
| <b>Тема 4.1.</b><br>Выявление неисправности железнодорожного пути и искусственных сооружений средствами диагностики                                                        | <b>Содержание</b><br>- диагностика состояния верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений,<br>- использования методики оценки состояния рельсовой колеи путеизмерительными средствами<br>- разработки мер по обеспечению безопасности движения поездов                                                                                        | 10 |
| <b>Раздел 5 Проводить автоматизированную обработку информации</b>                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
| <b>Тема 5.1.</b><br>Автоматизированная обработка информации                                                                                                                | <b>Содержание</b><br>- Проведение комплексного обследования состояния верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений,<br>- планирование ремонтно-путевых работ на основе анализа данных средств диагностики, оценки технического состояния и остаточного ресурса элементов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений | 10 |
| <b>Раздел 6</b><br><b>Организовывать соблюдение требований охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
| <b>Тема 6.1.</b><br>Требования охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений                                 | <b>Содержание</b><br>Применять инструкции, приказы в области охраны труда и надзора за состоянием элементов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений                                                                                                                                                                                      | 8  |
| Промежуточная аттестация в форме Диффер. зачеты                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2  |
| <b>ПП. 04 Производственная практика (по профилю специальности) ПМ.04</b>                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 72 |
| <b>Введение</b>                                                                                                                                                            | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2  |
|                                                                                                                                                                            | -Ознакомление с программой производственной практики.<br>Инструктаж по технике безопасности.<br>-Ознакомление с инструкциями по охране труда и обеспечению безопасного производства путевых работ. Изучение должностной инструкции.                                                                                                                                   |    |
| <b>Раздел 1</b><br>Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте железнодорожного пути, искусственных сооружений      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
| <b>Тема 1.1</b>                                                                                                                                                            | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15 |

|                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Работа структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Форма оплаты труда в современных условиях;</li> <li>- Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования;</li> <li>- Техническая документация путевого хозяйства;</li> <li>- Организация производственного и технологического процессов;</li> </ul> |    |
| <b>Раздел 2</b><br><b>Оформлять отчетную и техническую документацию в процессе руководства выполняемыми работами</b>                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |
| <b>Тема 2.1.</b><br>Отчетная и техническая документация в процессе руководства выполняемыми работами                                                                                        | <b>Содержание</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>-Техническая документация путевого хозяйства</li> <li>-Организация производственного и технологического процессов</li> <li>- организация работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе</li> </ul>                                                                          | 15 |
| <b>Раздел 3</b><br><b>Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве железнодорожного пути и искусственных сооружений</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |
| <b>Тема 3.1.</b><br>Контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве железнодорожного пути и искусственных сооружений                 | <b>Содержание</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования</li> <li>- Техническая документация путевого хозяйства</li> <li>- Организация производственного и технологического процессов</li> </ul>                                     | 15 |
| <b>Раздел 4</b><br><b>Организовывать соблюдение охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и инструктаж персонала</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |
| <b>Тема 4.1.</b><br>Охрана труда на производственном участке, профилактические мероприятия и инструктаж персонала                                                                           | <b>Содержание</b><br><ul style="list-style-type: none"> <li>-Техническая документация путевого хозяйства</li> <li>-Организация производственного и технологического процессов</li> <li>- организация работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе</li> </ul>                                                                          | 10 |
| <b>Раздел 5</b><br><b>Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации</b>                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |
| <b>Тема 5.1.</b><br>Взаимодействие между структурными подразделениями организации                                                                                                           | <b>Содержание</b><br>Организация и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства                                                                                                                                                                                                                                                              | 13 |
| Промежуточная аттестация в форме Диффер. зачеты                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2  |
| <b>ПП. 05 Производственная практика (по профилю специальности) ПМ.05</b>                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 36 |

|                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Введение</b>                                                                                                                          | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2  |
|                                                                                                                                          | -Ознакомление с программой производственной практики.<br>Инструктаж по технике безопасности.<br>-Ознакомление с инструкциями по охране труда и обеспечению безопасного производства путевых работ. Изучение должностной инструкции.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |
| <b>Раздел 1.</b><br><b>Выполнять простые работы при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| <b>Тема 1.1.</b><br>Работы при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути                          | <b>Содержание</b><br>- Смазка, подтягивание стыковых болтов<br>- Погрузка, выгрузка, раскладка шпал с помощью кранов<br>- Погрузка, выгрузка, раскладка брусьев с помощью кранов<br>- Погрузка, выгрузка, раскладка рельсов с помощью кранов<br>- Погрузка, выгрузка, раскладка звеньев рельсошпальной решетки с помощью кранов<br>- Укладка шпал по эюре<br>- Сверление отверстий в шпалах электроинструментом<br>- Выгрузка балласта из полувагонов<br>- Регулировка рельсовых зазоров гидравлическими разгонными приборами<br>- Регулировка рельсошпальной решетки в плане гидравлическими рихтовочными приборами<br>- Выправка пути по ширине колеи и уровню<br>- Монтаж рельсовых стыков<br>- Ограждение мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения пути переносными сигналами, петардами и сигнальными знаками<br>- Снятие ограждения мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения пути<br>- Подача звуковых и видимых сигналов при производстве путевых работ<br>- Ограждение опасного места, угрожающего безопасности движения поездов<br>- Ограждение места повреждения железнодорожного пути, угрожающего безопасности движения поездов<br>- Закрепление болтов<br>- Ремонт шпал в местах складирования<br>- Монтаж устройств для предупреждения продольных перемещений рельсов<br>- Устройство прорезей, шлаковых подушек | 16 |

|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Раздел 2.<br/>Выполнять простые работы по текущему содержанию железнодорожного пути</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| <b>Тема 2.1.</b><br>Работы по текущему содержанию железнодорожного пути                         | <b>Содержание</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Смазка, подтягивание стыковых болтов</li> <li>- Укладка шпал по эпюре</li> <li>- Погрузка, выгрузка, раскладка шпал с помощью крановых установок специального железнодорожного подвижного состава</li> <li>- Погрузка, выгрузка, раскладка брусьев с помощью крановых установок специального железнодорожного подвижного состава</li> <li>- Погрузка, выгрузка, раскладка рельсов с помощью крановых установок специального железнодорожного подвижного состава</li> <li>- Сверление отверстий в шпалах электроинструментом</li> <li>- Одиночная замена элементов рельсошпальной решетки</li> <li>- Выгрузка балласта из полувагонов</li> <li>- Регулировка рельсовых зазоров гидравлическими разгонными приборами</li> <li>- Регулировка рельсошпальной решетки в плане гидравлическими рихтовочными приборами</li> <li>- Выправка пути по ширине колеи и уровню</li> <li>- Монтаж рельсовых стыков</li> <li>- Монтаж устройств для предупреждения продольных перемещений рельсов</li> <li>- Ограждение мест производства работ по текущему содержанию железнодорожного пути сигнальными знаками</li> <li>- Отделка балластной призмы</li> <li>- Закрепление болтов</li> <li>- Добивка костылей на перегоне</li> <li>- Ремонт шпал в пути и в местах складирования</li> <li>- Устройство прорезей, шлаковых подушек</li> <li>- Замена балласта ниже подошвы шпал</li> </ul> | 16 |
| Промежуточная аттестация в форме Диффер. зачеты                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2  |
| <b>ПП. 06 Производственная практика (по профилю специальности) ПМ 06.</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 72 |
| <b>Введение</b>                                                                                 | <b>Содержание</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ознакомление с программой производственной практики.</li> <li>Инструктаж по технике безопасности.</li> <li>- Ознакомление с инструкциями по охране труда и обеспечению безопасного производства путевых работ. Изучение должностной инструкции.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2  |
| <b>Раздел 1 Выполнять работы по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |

|                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <p><b>Тема 1.1.</b><br/>Ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути</p>               | <p><b>Содержание</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ознакомление с заданием на выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути</li> <li>- Получение приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути, проверка их исправности</li> <li>- Переноска переносных сигналов при сопровождении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути</li> <li>- Установка переносных сигналов и петард для ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути</li> <li>- Наблюдение за приближающимися и проходящими поездами с целью</li> <li>- Обеспечения безопасности при работе съемных подвижных единиц на железнодорожном пути</li> <li>- Выполнение требований запрещающих, предупреждающих, указательных, предписывающих знаков и надписей, объявлений по громкоговорящей связи, световых и звуковых сигналов, подаваемых машинистами железнодорожного подвижного состава, при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути</li> <li>- Подача звуковых и видимых сигналов руководителю работ, сопровождающему съемные подвижные единицы на железнодорожном пути</li> <li>- Снятие переносных сигналов и петард, ограждающих съемные подвижные единицы на железнодорожном пути</li> <li>- Сдача приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути в места хранения</li> </ul> | 34 |
| <p><b>Раздел 2 Выполнять работы по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути</b></p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |
| <p><b>Тема 2.1.</b><br/>Работы по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути</p>      | <p><b>Содержание</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ознакомление с заданием на выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути</li> <li>- Получение приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения мест производства работ на железнодорожном пути</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 34 |

|                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Установка переносных сигналов и петард для ограждения мест производства работ на железнодорожном пути</li> <li>- Наблюдение за приближающимися и проходящими поездами с целью обеспечения безопасности при производстве работ на железнодорожном пути</li> <li>- Выполнение требований запрещающих, предупреждающих, указательных, предписывающих знаков и надписей, объявлений по громкоговорящей связи, световых и звуковых сигналов, подаваемых машинистами железнодорожного подвижного состава, при выполнении работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути</li> <li>- Подача звуковых и видимых железнодорожном пути</li> <li>- Снятие переносных сигналов и петард по окончании работ на железнодорожном пути с последующей сдачей их в места хранения</li> </ul> |    |
| Промежуточная аттестация в форме Диффер. зачеты                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2  |
| <b>ПП. 07 Производственная практика (по профилю специальности) ПМ.07</b>                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 54 |
| <b>Введение</b>                                                                                                                                                                                                        | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2  |
|                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Ознакомление с программой производственной практики. Инструктаж по технике безопасности.</li> <li>-Ознакомление с инструкциями по охране труда и обеспечению безопасного производства путевых работ. Изучение должностной инструкции.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
| <b>Раздел 1 Выявлять неисправности в содержании верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |
| <b>Тема 1.2.</b><br>Неисправности в содержании верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства      | <b>Содержание</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выбор способа проверки устройств и объектов инфраструктуры путевого хозяйства</li> <li>- Выбор измерительных приборов, инструмента и приспособлений для проведения проверок устройств и объектов инфраструктуры путевого хозяйства</li> <li>- Выявление отступлений в содержании объектов инфраструктуры путевого хозяйства</li> <li>- Выявление неисправностей в содержании объектов инфраструктуры путевого хозяйства с помощью инструмента</li> <li>- Информирование руководства о случаях выявления неисправностей и отступлений в</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                            | 10 |



|                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                                                                                                           | <p>содержании объектов инфраструктуры путевого хозяйства</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Распределение заданий между исполнителями, выполняющими работы по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна, по устранению выявленных неисправностей и отступлений в содержании объектов инфраструктуры путевого хозяйства с проверкой исполнения</li> <li>- Ведение технической и информационно-справочной документации по текущему содержанию железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |
| <b>Раздел 2 Организация выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |
| <p><b>Тема 2.1.</b><br/>Работы по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна</p>           | <p><b>Содержание</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение инструктажей для обеспечения качества работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна с соблюдением требований охраны труда, пожарной, промышленной безопасности и электробезопасности</li> <li>- Планирование выполнения задания по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна для эффективной расстановки исполнителей</li> <li>- Выбор способов выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна</li> <li>- Предоставление исполнителям, обеспечивающим выполнение работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна, необходимых материалов, инструмента и средств малой механизации</li> <li>- Распределение исполнителей, обеспечивающих выполнение работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна, в соответствии с объемом работ и компетенциями исполнителей с постановкой им задач, разъяснением правил использования средств малой механизации и инструмента</li> </ul> | 10 |

|                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Демонстрация исполнителям, выполняющим работы по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна, рациональных приемов выполнения работ на рабочих местах</li> <li>- Согласование вопросов производства работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна с причастными исполнителями</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |    |
| <b>Раздел 3 Контроль выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |
| <b>Тема 3.1.</b><br>Контроль выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна | <b>Содержание</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определение методов контроля качества выполнения исполнителями работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна</li> <li>- Выявление нарушений при выполнении работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна</li> <li>- Анализ причин возникновения нарушений при выполнении работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна</li> <li>- Принятие мер, направленных на устранение выявленных нарушений при выполнении работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна</li> <li>- Разработка предложений по повышению качества выполняемых работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна</li> </ul> | 10 |
| <b>Раздел 4 Организация выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений</b>                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |
| <b>Тема 4.1.</b><br>Работы по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                                     | <b>Содержание</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Проведение инструктажей для обеспечения качества выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений с получением информации от исполнителей о понимании содержания инструктажа</li> <li>- Планирование выполнения задания исполнителями, выполняющими работы по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений, в зависимости от</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10 |

|                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
|                                                                                                                   | <p>вида выполняемых работ (на станции, перегоне или производственной базе)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выбор способов выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений</li> <li>- Предоставление исполнителям, выполняющим работы по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений, необходимых материалов, инструментов и средств малой механизации</li> <li>- Распределение исполнителей, выполняющих работы по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений, в соответствии с объемом работ и компетенциями исполнителей, с постановкой им задач, разъяснением правил применения средств малой механизации и использования инструментов</li> <li>- Демонстрация исполнителям, выполняющим работы по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений, рациональных приемов выполнения работ на рабочих местах</li> <li>- Согласование вопросов производства работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений с исполнителями</li> <li>- Ведение технической документации по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений</li> </ul> |    |
| <b>Раздел 5 Контроль выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
| <p><b>Тема 5.1.</b><br/>Контроль выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений</p> | <p><b>Содержание</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Определение методов контроля качества выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений в зависимости от вида выполняемых работ (на станции, перегоне или производственной базе)</li> <li>- Выявление нарушений при выполнении работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений</li> <li>- Анализ причин возникновения нарушений при выполнении работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений</li> <li>- Принятие мер, направленных на устранение выявленных нарушений при выполнении работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений</li> <li>- Разработка предложений по повышению качества выполняемых работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 10 |

|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Промежуточная аттестация в форме Диффер. зачеты                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2   |
| <b>ПДП.00 Производственная практика (преддипломная)</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 144 |
| <b>Раздел 1 Работа с документацией в техническом отделе</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| <b>Тема 1.1.</b><br>Работа с документацией в техническом отделе             | <b>Содержание</b><br>- Подбор материала для выпускной квалификационной работы, согласно заданию.<br>- Знакомство с новыми инструкциями и указаниями.<br>- Анализ современного состояния пути.<br>- Определение наиболее проблематичных участков пути.<br>- Анализ и выявление причин возникновения расстройств пути. | 72  |
| <b>Раздел 2 Работа с документацией в планово-экономическом отделе</b>       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
| <b>Раздел 2.1.</b><br>Работа с документацией в планово-экономическом отделе | <b>Содержание</b><br>- Подбор материала для экономической части выпускной квалификационной работы.<br>- Ознакомление с положением об оплате труда и премировании работников ОАО РЖД.<br>- Определение стоимости основных материалов и инструмента для содержания пути.                                               | 72  |
| Промежуточная аттестация в форме Диффер. зачеты                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2   |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).

База прохождения производственной практики должна быть укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики должна обеспечивать безопасные условия труда для обучающихся.

При определении мест производственной практики (по профилю специальности) для лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации, относительно рекомендованных условий и видов труда.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. — 4-е изд. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 561 с.: ил. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Znanium: сайт.URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2145145> (дата обращения: 06.03.2025).

2. Богданов, А. И. Изыскания и проектирование железных дорог: учебник для среднего профессионального образования / А. И. Богданов. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. —

104 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18701-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/568990> (дата обращения: 19.03.2025).

3. Водолагина, И.Г. Технология геодезических работ: учебник / И.Г. Водолагина, С.Г. Литвинова. - Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 111 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. - URL: <https://umczdt.ru/read/18702/?page=2> (дата обращения: 17.02.2025).

4. Гундарева, Е.В. Машины, механизмы ремонтных и строительных работ: учебное пособие / Е. В. Гундарева. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. — 200 с. — 978-5-907695-31-3 Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. - URL: <https://umczdt.ru/books/1195/289999/> (дата обращения: 17.02.2025).

5. Гундарева, Е.В. Строительство и реконструкция железных дорог. Раздел 1. Участие в проектировании, строительстве и реконструкции железных дорог: учебное пособие / Е. В. Гундарева. -Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 152 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/1193/251712/> (дата обращения 17.02.2025).

6. Голубева, Е.А. Экономика отрасли: учебное пособие / Е. А. Голубева. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. — 66 с. — Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. — URL: <https://umczdt.ru/books/1216/289996/> (дата обращения 28.03.2025).

7. Зацепин, А. Ф. Методы и средства измерений и контроля. Дефектоскопы: учебник для среднего профессионального образования / А. Ф. Зацепин, Д. Ю. Бирюков; под научной редакцией В. Н. Костина. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 120 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10324-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/565843> (дата обращения: 03.04.2025).

8. Крейнис, З.Л. Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути: учебник / З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 453 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. - URL: <https://umczdt.ru/books/35/230302/> (дата обращения: 17.02.2025).

9. Шабалина, Л.А. Искусственные сооружения: учебное пособие / Л. А. Шабалина. — Москва: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2007. — 264 с. — 978-5-89035-517-1. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/1193/2646/> (дата обращения: 17.02.2025).

10. Чижев, А.В. Ведение технической документации в дистанции пути: учебно-методическое пособие / А. В. Чижев. — Новосибирск: СГУПС, 2019. — 39 с. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1308/262240/> (дата обращения 15.04.2025).

### **3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)**

1. Абраров, Р.Г. Реконструкция железнодорожного пути: учеб. пособие / Р.Г. Абраров, Н.В. Добрынина. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 692 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <http://umczdt.ru/books/35/230297/> (дата обращения: 17.02.2025).

2. Бедоева, Н.Н. Геодезия: учебно-методическое пособие / Н. Н. Бедоева. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 216 с. — 978-5-907479-90-6. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/1202/280517/> (дата обращения: 17.02.2025).

3. Белых, В.И. Основы изысканий и проектирования железных дорог: учебное иллюстрированное пособие / В.И. Белых. — Москва: Маршрут, 2003. -41 с. Текст :

электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/35/2597/> (дата обращения: 17.02.2025).

4. Бокарев, С.А. Содержание и реконструкция мостов и водопропускных труб на железных дорогах: учебник / С. А. Бокарев, Э. С. Карапетов, С. В. Чижов, А. Н. Яшнов. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 576 с. — 978-5-907055-82-7. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/997/232056/> (дата обращения: 17.02.2025).

5. Волков, Б.А. Экономика строительства железных дорог: учебник / Б.А. Волков, Н.С. Лобанова, В.В. Соловьев; под ред. Б.А. Волкова. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 397 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/45/225465/> (дата обращения: 17.02.2025).

6. Громов, А.Д. Современные методы геодезических работ: учеб. Пособие / А.Д. Громов, А.А. Бондаренко. — Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. — 140 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/35/2605/> (дата обращения: 17.02.2025).

7. Главатских, В.А. Искусственные сооружения на железных дорогах. Проектирование, строительство, эксплуатация: учебное пособие / В. А. Главатских, А. Н. Донец. — Москва: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009. — 360 с. — 978-5-89035-537-9. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/997/225721/> (дата обращения: 17.02.2025).

8. Елманов, В.Д. Конструкции элементов гидравлических и пневматических систем путевых и строительных машин: учебное иллюстрированное пособие / В.Д. Елманов. — Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013. — 308 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/34/2525/> (дата обращения: 17.02.2025).

9. Зеленская, Л.И. Сооружение земляного полотна: иллюстрированное учебное пособие / Л. И. Зеленская. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 120 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/1210/280363/> (дата обращения: 17.02.2025).

10. Катен-Ярцев, А. С. Основы регистрации дефектоскопного контроля рельсов и расшифровки дефектограмм: учебное пособие / А. С. Катен-Ярцев. — Хабаровск: ДВГУПС, 2018. — 94 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Лань: сайт. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179396> (дата обращения: 11.03.2025).

11. Косенко, С.А. Диагностика и мониторинг железнодорожного пути: / С. А. Косенко, А. А. Севостьянов, М. А. Карюкин. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. — 144 с. — 978-5-907695-70-2. — Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. — URL: <https://umczdt.ru/books/997/289720/> (дата обращения 03.04.2025).

12. Кравникова, А.П. Основы эксплуатации путевых и строительных машин: учеб. пособие / А.П. Кравникова. - Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. — 182 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/34/2532/> (дата обращения: 17.02.2025).

13. Крейнис, З.Л. Бесстыковой путь: в 2ч. Часть 1. Как устроен и работает бесстыковой путь: учебное пособие / З.Л. Крейнис, Н.Е. Селезнева; под ред. З.Л. Крейниса. — Москва: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2009. — 84 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/35/223401/> (дата обращения: 17.02.2025).

14. Крейнис, З.Л. Бесстыковой путь: в 2ч. Часть 2. Как ремонтировать бесстыковой путь: учебное пособие для техникумов и колледжей железнодорожного транспорта / З.Л. Крейнис,

Н.Е. Селезнева; под ред. З.Л. Крейниса. – Москва: Маршрут, 2005. – 125 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/read/225865/?page=2> (дата обращения: 17.02.2025).

15. Косенко, С.А. Устройство, ремонт и содержание железнодорожного пути: / С. А. Косенко, С. С. Акимов. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 184 с. — 978-5-907479-77-7. — Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. — URL: <https://umczdt.ru/books/1016/284222/> (дата обращения 02.04.2025).

16. Макаров, К. Н. Геодезия в строительстве: учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. — 3-е изд., перераб., и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 169 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19479-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/569046> (дата обращения: 02.04.2025).

17. Терешина, Н.П. Экономика и управление на транспорте. Ч. 1: учебник / Н. П. Терешина, В. А. Подсорин, Ю. И. Соколов, Ю. Н. Кожевников, П. В. Метелкин, В. П. Третьяк, Е. А. Иванова, М. Г. Данилина, В. В. Жаков. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 344 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/1016/280360/> (дата обращения: 17.02.2025).

18. Терешина, Н.П. Экономика и управление на транспорте. Ч. 2: учебник / Н. П. Терешина, В. А. Подсорин, Ю. И. Соколов, Ю. Н. Кожевников, П. В. Метелкин, В. П. Третьяк, Е. А. Иванова, М. Г. Данилина, В. В. Жаков. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 344 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/1016/280359/> (дата обращения: 17.02.2025).

### 3.3. Общие требования к организации производственной практики

Производственная практика проводится в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией СПО и профильными организациями.

В период прохождения производственной практики, обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Сроки проведения производственной практики устанавливаются образовательной организацией в соответствии с ОПОП-П по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Производственная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями по дням (неделям) при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

### 3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

| Индекс ПП | Код ПК, ОК | Основные показатели оценки результата                                                                 | Формы и методы контроля и оценки                            |
|-----------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| ПП. 01    | ПК 1.1.    | выполнить геодезические съемки при полевом трассировании, различных видах ремонта и эксплуатации пути | Оценка выполнения производственного задания (аттестационные |

|       |         |                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                   |
|-------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|       | ПК 1.2. | Грамотно выполнить обработку материалов геодезических съемок                                                                                                                                                                                    | листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; |
|       | ПК 1.3. | Точно и грамотно выполнить разбивочные работы, ведения геодезического контроля на различных этапах строительства и эксплуатации железных дорог                                                                                                  |                                                                   |
|       | ПК 1.4. | Выполнить требования охраны труда при выполнении геодезических работ правовые, нормативные и организационные основы охраны труда при проектировании, строительстве железных дорог                                                               |                                                                   |
| ПП.02 | ПК 2.1. | Выполнить технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов, организовать технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути            |                                                                   |
|       | ПК 2.2. | Организовать технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути |                                                                   |
|       | ПК 2.3. | обеспечить надежность работы железнодорожного пути с использованием средств малой механизации, выполнить методы технической диагностики                                                                                                         |                                                                   |
|       | ПК 2.4. | Выполнить технические условия и нормы содержания железнодорожного пути и стрелочных переводов                                                                                                                                                   |                                                                   |
|       | ПК 2.5. | обеспечить надежности работы железнодорожного пути при использовании средств малой механизации, организовать технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути           |                                                                   |
| ПП.03 | ПК 3.1. | Выполнить систему надзора, ухода и ремонта железнодорожного пути, средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов                                                                                                |                                                                   |
|       | ПК 3.2. | Выполнить систему надзора, ухода и ремонта искусственных сооружений                                                                                                                                                                             |                                                                   |
|       | ПК 3.3. | Выполнить систему надзора, ухода и ремонта рельсов, элементов железнодорожного пути и сооружений, средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов                                                                |                                                                   |
|       | ПК 3.4. | Выполнить диагностику состояния верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, используя методики оценки состояния рельсовой колеи путеизмерительными средствами и                                                       |                                                                   |



|       |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|-------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|       |         | разработать меры по обеспечению безопасности движения поездов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|       | ПК 3.5. | Провести комплексное обследование состояния верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, спланировать ремонтно-путевые работы на основе анализа данных средств диагностики, оценки технического состояния и остаточного ресурса элементов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений                                                                                                                                                                                               |  |
|       | ПК 3.6. | Выполнить требования охраны труда, инструкции и приказы в области надзора за техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| ПП.04 | ПК 4.1. | Рассчитать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности предприятий путевого хозяйства, заполнить техническую документацию                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|       | ПК 4.2. | Заполнить техническую документацию, используя знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|       | ПК 4.3. | Рассчитать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности предприятий путевого хозяйства, используя знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|       | ПК 4.4. | Заполнить техническую документацию на производственном участке, используя знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности и провести профилактические мероприятия и инструктажи персоналу                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|       | ПК 4.5. | Использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| ПП.05 | ПК 5.1. | Выполнить простые работы по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения пути согласно технологии выполняемых работ, пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения пути, пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения пути, ограждать места препятствий и производства работ для движения поездов согласно технологии выполняемых работ |  |

|       |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|-------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|       |         | Выполнить простые работы по монтажу, демонтажу и ремонту железнодорожного пути                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|       | ПК 5.2. | Выполнить простые работы по текущему содержанию железнодорожного пути согласно технологии выполняемых работ, использовать гидравлические рихтовочные приборы при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути, использовать электроинструмент при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути, оградить место производства работ для движения поездов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| ПП.06 | ПК 6.1. | Установить переносные сигналы и петарды для ограждения мест производства работ на железнодорожном пути<br>Наблюдать за приближающимися и проходящими поездами с целью обеспечения безопасности при производстве работ на железнодорожном пути<br>Выполнить требований запрещающих, предупреждающих, указательных, предписывающих знаков и надписей, объявлений по громкоговорящей связи, световых и звуковых сигналов, подаваемых машинистами железнодорожного подвижного состава, при выполнении работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути<br>Подавать звуковые и видимые сигналы на железнодорожном пути<br>Снять переносные сигналы и петарды по окончании работ на железнодорожном пути с последующей сдачей их в места хранения |  |
|       | ПК 6.2. | Перенести переносные сигналы при сопровождении съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути<br>Установить переносные сигналы и петарды для ограждения съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути<br>Наблюдать за приближающимися и проходящими поездами с целью Обеспечить безопасность при работе съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути<br>Выполнить требований запрещающих, предупреждающих, указательных, предписывающих знаков и надписей, обеспечить объявление по громкоговорящей связи, световых и звуковых сигналов, подаваемых машинистами железнодорожного подвижного состава, при выполнении работ по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути подавать                                                     |  |

|       |         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|-------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|       |         | звуковые и видимые сигналы руководителю работ, сопровождающему съемные подвижные единицы на железнодорожном пути<br>Снять переносные сигналы и петарды, ограждающих съемные подвижные единицы на железнодорожном пути сдать приспособления для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути в места хранения |  |
| ПП.07 | ПК 7.1. | Исправить выявленные неисправности при содержании верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна, и при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства                                                                                                                                                        |  |
|       | ПК 7.2  | Обеспечить выполнение работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|       | ПК 7.3  | Провести контроль выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна                                                                                                                                                                                                                                |  |
|       | ПК.7.4  | Организовать работу по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|       | ПК 7.5  | Провести контроль выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|       | ОК 01.  | Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области производственной практики; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач                                                                                                                                                                                                    |  |
|       | ОК 02.  | Эффективный поиск, ввод и использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|       | ОК 03.  | Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области производственной практики; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач                                                                                                                                                                                                    |  |
|       | ОК 04.  | Разработка мероприятий по предупреждению причин нарушения безопасности движения; правильность и объективность оценки нестандартных и аварийных ситуаций взаимодействие со студентами и специалистами в ходе обучения                                                                                                                                                           |  |

Приложение 2.1  
к ОПОП-П по специальности  
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**Рабочая программа дисциплины**

**«ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                                 |            |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b><u>1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> ..... | <b>385</b> |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> ..... | 385        |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....                    | 385        |
| <u>1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</u> .....                    | 386        |
| <b><u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                        | <b>387</b> |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....                              | 387        |
| <u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....                                         | 388        |
| <b><u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                            | <b>395</b> |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....                           | 395        |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....                               | 395        |
| <b><u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....        | <b>397</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ООД.01 Русский язык» (наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины «ООД.01 Русский язык» является: сформировать у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

Дисциплина «ООД.01 Русский язык» является частью цикла общеобразовательной подготовки и входит в перечень профессиональных дисциплин.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК                                                                                                                                                                                                         | Уметь                                                                                                                                                       | Знать                                                                                                                                                                                                | Владеть навыками |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                          | Организовывать работу коллектива и команды                                                                                                                  | Понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;<br>- принимать цели совместной деятельности                                                                                  |                  |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                   | Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;<br>- проявлять толерантность в рабочем коллективе | Правила оформления документов;<br>- правила построения устных сообщений                                                                                                                              |                  |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и | Проявлять гражданско-патриотическую позицию;<br>- демонстрировать осознанное поведение;<br>- описывать значимость своей специальности                       | Традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;<br>- значимость профессиональной деятельности по специальности |                  |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | <p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),</p> <p>Понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</p> <p>Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> | <p>Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <p>Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</p> <p>Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</p> <p>Особенности произношения;</p> <p>Правила чтения текстов профессиональной направленности</p> |  |

### 1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| № п/п | Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК) | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|-------|---------------------------------------------------------|----------------------|-------------|-------------------------------------------|
|       |                                                         |                      |             |                                           |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины                        | Объем в часах | В т.ч. в форме<br>практ. подготовки |
|-----------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------|
| Учебные занятия                                                 | 66            | 34                                  |
| Курсовая работа (проект)                                        | -             | -                                   |
| Самостоятельная работа                                          | -             | -                                   |
| Промежуточная аттестация (1 семестр - ДФК, 2 семестр – экзамен) | 9             |                                     |
| Всего                                                           | <b>75</b>     | <b>34</b>                           |



## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                                                               | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Объем, ак. ч. /<br>в том числе<br>в форме практической<br>подготовки,<br>ак. ч. | Коды компетенций,<br>формированию<br>которых<br>способствует<br>элемент<br>программы |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                         | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3                                                                               | 4                                                                                    |
| <b>Раздел 1.<br/>Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6                                                                               | ОК 05                                                                                |
| <b>Тема 1.1.<br/>Основные функции<br/>языка в современном<br/>обществе</b>                                                                | <b>Содержание</b><br>Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии   | 2                                                                               |                                                                                      |
| <b>Тема 1.2.<br/>Происхождение<br/>русского языка.<br/>Индоевропейская<br/>языковая семья. Этапы<br/>формирования русской<br/>лексики</b> | <b>Содержание</b><br>Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики<br>Заимствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов.<br>Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике.<br>Словарь специальности. | 1                                                                               |                                                                                      |
|                                                                                                                                           | <b>В том числе практических занятий</b><br>Практическая работа. Признаки заимствованного слова.<br>Этапы освоения заимствованных слов                                                                                                                                                                                                                                                              | 1                                                                               |                                                                                      |

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |              |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------|
| Тема 1.3.<br>Язык как система<br>знаков     | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1  |              |
|                                             | Язык как система знаков. Структура языкового знака. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Уровни языковой системы и единицы этих уровней. Принципы выделения частей речи в русском языке                                                                                                                     |    |              |
|                                             | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |              |
|                                             | Практическая работа. Принципы русской орфографии                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1  |              |
| Раздел 2. Лексика, фразеология              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 6  | ОК 04; ОК 05 |
| Тема 2.1.<br>Лексика                        | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1  |              |
|                                             | Многозначность слова. Прямое и переносное значение слова. Метафора, метонимия как выразительные средства языка. Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы и их употребление.                                                                                                                                                                                |    |              |
|                                             | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |              |
|                                             | Практическая работа. Лексика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2  |              |
| Тема 2.2.<br>Фразеология                    | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1  |              |
|                                             | Отличие фразеологизма от слова. Употребление фразеологизмов в речи. Афоризмы. Фразеологические словари.                                                                                                                                                                                                                                                 |    |              |
|                                             | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |              |
|                                             | Практическая работа. Фразеология                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |              |
| Раздел 3. Фонетика, морфология и орфография |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 34 | ОК 04; ОК 05 |
| Тема 3.1.<br>Фонетика и орфоэпия            | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2  |              |
|                                             | Фонетика и орфоэпия. Соотношение звука и фонемы, звука и буквы. Чередования звуков: позиционные и исторические. Основные виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические). Основные правила произношения гласных, согласных звуков. Характеристика русского ударения (разноместное, подвижное). Орфоэпия и орфоэпические нормы. |    |              |
|                                             | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |              |
|                                             | Практическая работа. Фонетика. Орфоэпия. Орфография                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |              |

|                                                                          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |  |
|--------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| <b>Тема 3.2.</b><br><b>Морфемика</b><br><b>словообразование</b>          | и | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2 |  |
|                                                                          |   | Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование                                                                                                 |   |  |
|                                                                          |   | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2 |  |
|                                                                          |   | Практическая работа. Морфемный разбор слова. Словообразовательный анализ.                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |  |
| <b>Тема 3.3.</b><br><b>Имя существительное</b><br><b>как часть речи.</b> |   | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2 |  |
|                                                                          |   | Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных.                                                                                                                          |   |  |
|                                                                          |   | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2 |  |
|                                                                          |   | Практическая работа. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных.                                                                                                                                                                                                                      |   |  |
| <b>Тема 3.4.</b><br><b>Имя прилагательное</b><br><b>как часть речи.</b>  |   | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2 |  |
|                                                                          |   | Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж. |   |  |
|                                                                          |   | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2 |  |
|                                                                          |   | Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных                                                                                                                                                                                                                        |   |  |
| <b>Тема 3.5.</b><br><b>Имя числительное как</b><br><b>часть речи.</b>    |   | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 |  |
|                                                                          |   | Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы                                                                                                                                                                                                                                             |   |  |

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                              |   |  |
|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
|                                                                        | склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.                                                                                                                                            |   |  |
|                                                                        | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                      |   |  |
|                                                                        | Практическая работа. Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.                                                                            | 1 |  |
|                                                                        | Практическая работа. Морфология. Именные части речи                                                                                                                                                                          | 2 |  |
| <b>Тема 3.6.<br/>Местоимение как часть речи.</b>                       | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                            | 1 |  |
|                                                                        | Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений                            |   |  |
|                                                                        | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                      |   |  |
|                                                                        | Практическая работа. Правописание числительных. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ                                                                                                                                 | 1 |  |
| <b>Обобщающее повторение. ДФК. Подведение итогов I семестра.</b>       |                                                                                                                                                                                                                              | 2 |  |
| <b>Тема 3.7.<br/>Глагол как часть речи.</b>                            | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                            |   |  |
|                                                                        | Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции. | 2 |  |
|                                                                        | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                      |   |  |
|                                                                        | Практическая работа. Правописание окончаний и суффиксов глаголов.                                                                                                                                                            | 1 |  |
| <b>Тема 3.8.<br/>Причастие и деепричастие как особые формы глагола</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                            |   |  |
|                                                                        | Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий.                                                                                                                         | 2 |  |
|                                                                        | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                      |   |  |
|                                                                        | Практическая работа. Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. Образование деепричастий                                                                    | 2 |  |

|                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |           |                     |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------|
|                                                                   | совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                     |
| <b>Тема 3.9.<br/>Наречие как часть речи. Служебные части речи</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>2</b>  |                     |
|                                                                   | Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнения качественных наречий. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы.                             |           |                     |
|                                                                   | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                     |
|                                                                   | Практическая работа. Правописание наречий.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |           |                     |
|                                                                   | Практическая работа. Морфология. Служебные части речи                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>2</b>  |                     |
| <b>Раздел 4. Синтаксис и пунктуация</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>12</b> | ОК 04; ОК 05; ОК 09 |
| <b>Тема 4.1.<br/>Основные единицы синтаксиса</b>                  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>2</b>  |                     |
|                                                                   | Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание. Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения |           |                     |
|                                                                   | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                     |
|                                                                   | Практическая работа. Синтаксис словосочетания и простого предложения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>2</b>  |                     |
| <b>Тема 4.2.<br/>Второстепенные члены предложения</b>             | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>2</b>  |                     |
|                                                                   | Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень                                                                                            |           |                     |

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------------|
|                                                                                                  | распространенности и др.). Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов                                                                                                                                                                                                                                                  |          |                            |
|                                                                                                  | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>2</b> |                            |
|                                                                                                  | Практическая работа. Знаки препинания в простом осложненном предложении                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |                            |
| <b>Тема 4.3.<br/>Сложное предложение</b>                                                         | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>2</b> |                            |
|                                                                                                  | Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Бессоюзные сложные предложения. Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи |          |                            |
|                                                                                                  | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |                            |
|                                                                                                  | Практическая работа. Сложное предложение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>2</b> |                            |
| <b>Раздел 5. Прикладной модуль.<br/>Особенности профессиональной коммуникации (8 часов)</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>8</b> | <b>ОК 04; ОК 05; ОК 09</b> |
| <b>Тема 5.1.<br/>Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации</b> | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |                            |
|                                                                                                  | Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>1</b> |                            |
|                                                                                                  | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |                            |
|                                                                                                  | Практическая работа, Терминология и профессиональная лексика. Язык специальности. Отраслевые терминологические словари                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2</b> |                            |
|                                                                                                  | Профессионально-ориентированное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |                            |

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                           |           |  |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
| <b>Тема 5.2.<br/>Коммуникативный<br/>аспект культуры речи</b> | Функциональные стили русского литературного языка как типовые коммуникативные ситуации. Язык художественной литературы и литературный язык. Индивидуальные стили в рамках языка художественной литературы. Разговорная речь и устная речь | <b>1</b>  |  |
| <b>Тема 5.3.<br/>Научный стиль</b>                            | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b><br>Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, частнонаучные и технологические)                                                     | <b>1</b>  |  |
| <b>Тема 5.4.<br/>Деловой стиль</b>                            | <b>Профессионально-ориентированное содержание</b><br>Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности                                  | <b>1</b>  |  |
|                                                               | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                   |           |  |
|                                                               | Практическая работа. Функциональные стили современного русского литературного языка                                                                                                                                                       | <b>2</b>  |  |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                           | <b>18</b> |  |
| 1 семестр – ДФК, 2 семестр - экзамен                          |                                                                                                                                                                                                                                           |           |  |
| <b>Всего:</b>                                                 |                                                                                                                                                                                                                                           | <b>96</b> |  |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Русского языка и литературы» (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП):

Основное оборудование:

- Персональный компьютер - 1 шт.
- Звуковая система - 1 комплект
- Проектор SANYO - 1 шт.

Демонстрационное оборудование:

- Мультимедийный комплекс:
- Компьютер с проектором
- Звуковое сопровождение
- Экранное отображение материалов

Программно-сетевое обеспечение:

- Подключение к локальной сети и интернету
- Специализированное программное обеспечение
- Мультимедийные возможности для демонстрации учебных материалов

Учебная инфраструктура:

- Посадочные места для студентов
- Рабочее место преподавателя

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Русский язык: учебник: в 2 частях Ч.1 / А. Н. Рудяков, Т. Я. Фролова, М. Г. Маркина-Гурджи, А. С. Бурдина. — Москва: Просвещение, 2024. — 303 с.- Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Лань: сайт. URL: <https://e.lanbook.com/book/408743> (дата обращения: 14.02.2025).

2.Русский язык: учебник: в 2 частях Ч.2 / А. Н. Рудяков, Т. Я. Фролова, М. Г. Маркина-Гурджи, А. С. Бурдина. — Москва: Просвещение, 2024 — Часть 2 — 2024. — 220 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Лань: сайт. URL: <https://e.lanbook.com/book/408746> (дата обращения: 14.02.2025)



## 3.2.2. Дополнительные источники

1. Антонова, Е. С. Русский язык и литература. Русский язык: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.С. Антонова, Т. М. Войтелева. — Москва: Издательский центр «Академия», 2016. — 416 с.-Текст: непосредственный.
2. Антонова, Е. С. Русский язык и литература. Русский язык: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.С. Антонова, Т. М. Войтелева. — Москва: Издательский центр «Академия», 2019. — 416 с.-Текст: непосредственный.
3. Антонова, Е. С. Русский язык и литература. Русский язык: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.С. Антонова, Т. М. Войтелева. — Москва: Издательский центр «Академия», 2020. — 416 с.-Текст: непосредственный.
4. Голуб, И. Б. Русский язык и практическая стилистика. Справочник: учебно-справочное пособие для среднего профессионального образования / И. Б. Голуб. — 3-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10264-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. URL: <https://urait.ru/bcode/565787> (дата обращения: 31.03.2025).
3. Лекант, П. А. Русский язык: справочник для среднего профессионального образования / П. А. Лекант, Н. Б. Самсонов; под редакцией П. А. Леканта. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06698-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. URL: <https://urait.ru/bcode/562140> (дата обращения: 31.03.2025).
5. Рачеева, Л. А. Русский язык: учебник / Л. А. Рачеева. — Москва: КноРус, 2024. — 411 с. — ISBN 978-5-406-12986-9. — URL: <https://book.ru/book/955490> (дата обращения: 31.03.2025). — Текст: электронный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Методы оценки                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила оформления документов;</li> <li>- правила построения устных сообщений;</li> <li>- традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</li> </ul> <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</li> </ul> | <p>Иметь представление о русском языке как системе, знать основные единицы и уровни языковой системы;</p> <p>Анализировать языковые единицы разных уровней языковой системы;</p> <p>Использовать словари русского языка в учебной деятельности.</p> <p>выполнять фонетический анализ слова;</p> <p>Выполнять лексический анализ слова;</p> <p>Выполнять морфемный и словообразовательный анализ слова;</p> <p>Выполнять морфологический анализ слова;</p> <p>Выполнять синтаксический анализ словосочетания, простого и сложного предложения;</p> <p>Соблюдать основные произносительные и акцентологические нормы современного русского литературного языка;</p> <p>Соблюдать лексические нормы;</p> <p>соблюдать морфологические нормы;</p> <p>Соблюдать правила орфографии;</p> <p>соблюдать правила пунктуации;</p> <p>создавать тексты разных функционально-смысловых типов;</p> <p>Тексты разных жанров научного, публицистического, официально-делового стилей;</p> <p>осуществлять коммуникацию во всех сферах жизни;</p> <p>Выступать перед аудиторией с докладом; представлять реферат, исследовательский проект на лингвистическую и другие темы; Соблюдать в устной речи и на письме нормы</p> | <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> <p>Оценка выполнения практических работ</p> <p>Проверочные работы</p> <p>Устные опросы</p> <p>Диктанты</p> <p>Тестирование</p> <p>Лингвистические задачи</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;</li> <li>- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта;</li> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</li> <li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе;</li> <li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию;</li> <li>- демонстрировать осознанное поведение;</li> <li>- описывать значимость своей специальности;</li> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).</li> </ul> | <p>современного русского литературного языка;</p> <p>Использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач.</p> <p>Пользоваться невербальными средствами общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</p> <p>Владеть различными способами общения и взаимодействия;</p> <p>Аргументированно вести диалог;</p> <p>развернуто, логично и корректно с точки зрения культуры речи излагать свое мнение, строить высказывание.</p> <p>Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, в том числе в контексте изучения учебного предмета "Русский язык", способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>Владеть разными видами деятельности по получению нового знания, в том числе по русскому языку, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов</p> <p>владеть навыками получения информации, в том числе лингвистической, из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <p>Создавать тексты в различных форматах с учетом назначения</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                                                   |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | информации и ее целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации (презентация, таблица, схема и другие). |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Приложение 2.1  
к ОПОП-П по специальности  
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**Рабочая программа дисциплины**

**«ООД.02 ЛИТЕРАТУРА»**

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

|                                                                                 |     |
|---------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b><u>1. Общая характеристика</u></b> .....                                     | 402 |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> ..... | 402 |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....                    | 402 |
| <b><u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                        | 416 |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....                              | 416 |
| <u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....                                         | 417 |
| <b><u>3. Условия реализации дисциплины</u></b> .....                            | 439 |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....                           | 439 |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....                               | 439 |
| <b><u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....        | 441 |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ООД.02 ЛИТЕРАТУРА»

(наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «Литература» состоят в сформированности чувства причастности к отечественным культурным традициям, лежащим в основе исторической преемственности поколений, и уважительного отношения к другим культурам; в развитии ценностно-смысловой сферы личности на основе высоких этических идеалов; осознании ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры и взаимосвязей между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности. Реализация этих целей связана с развитием читательских качеств и устойчивого интереса к чтению как средству приобщения к российскому литературному наследию и сокровищам отечественной и зарубежной культуры, базируется на знании содержания произведений, осмыслении поставленных в литературе проблем, понимании коммуникативно-эстетических возможностей языка художественных текстов и способствует совершенствованию устной и письменной речи обучающихся на примере лучших литературных образцов.

Дисциплина «Литература» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 09.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК                                                                                                   | Общие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Дисциплинарные                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Владеть навыками |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | В части трудового воспитания:<br>– готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие, в том числе при чтении<br>– произведений о труде и тружениках, а также на основе знакомства с профессиональной деятельностью героев отдельных литературных произведений;<br>– готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, | ПРб 1. Осознавать причастность к отечественным традициям и исторической преемственности поколений;<br>включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры;<br>сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры;<br>ПРб 2. Осознавать взаимосвязь между | -                |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность в – процессе литературного образования; – интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, в том числе ориентируясь на поступки литературных героев; – готовность и способность к образованию и самообразованию, к продуктивной читательской деятельности на протяжении всей жизни; Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;</li> <li>- определять цели деятельности, задавать</li> </ul> | <p>языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;</p> <p>ПРБ 4. Знать содержание, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России.</p> <p>ПРБ 5. Уметь определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;</p> <p>ПРБ 10. Уметь сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие)</p> <p>ПРБ 11. Иметь</p> |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>параметры и критерии их достижения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> </ul> | <p>представление о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике</p> |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность использования знаний в познавательной и социальной практике</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных</li> </ul> | <p>ПРБ 9. Уметь анализировать и интерпретировать художественное произведение в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования): конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм</p> | - |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>видов и форм представления;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</li> <li>- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;</li> </ul> | <p>(символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика; ПРБ 12. Владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов,</p> |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владеть умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;</p> <p>ПРб 13. Уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем;</p> |  |
| <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> | <p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</li> <li>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</li> <li>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</li> <li>- ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей</li> </ul> | <p>ПРб 3. Иметь интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;</p> <p>ПРб 6. Уметь выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и</p>                                                                                                                        |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>             семейной жизни в соответствии с традициями народов России;<br/>             Овладение универсальными регулятивными действиями:<br/>             а) самоорганизация:<br/>             - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;<br/>             - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;<br/>             - давать оценку новым ситуациям;<br/>             способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;<br/>             б) самоконтроль:<br/>             использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;<br/>             - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;<br/>             в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление           </p> | <p>             выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;<br/>             ПРб 7. Осознавать художественную картину жизни, созданная автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;<br/>             ПРб 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов           </p> |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                       | <p>достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</li> <li>- социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты</li> </ul>                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</li> <li>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</li> <li>б) совместная деятельность: <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</li> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с</li> </ul> </li> </ul> | <p>ПРБ 2. Осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;</p> <p>ПРБ 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов</p> |  |

|                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                              | <p>учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | <p>В области эстетического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда и общественных отношений;</li> <li>- способность воспринимать различные виды искусства, традиции и творчество своего и других народов, ощущать эмоциональное воздействие искусства;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>ПРБ 8. Уметь выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;</p> <p>ПРБ 9. Уметь анализировать и интерпретировать художественное произведение в единстве формы и содержания (с учетом</p> |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>- убежденность в значимости для личности и общества отечественного и мирового искусства, этнических культурных традиций и народного творчества;</p> <p>- готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) общение:</p> <p>- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;</p> <p>- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;</p> <p>- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;</p> | <p>неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования):</p> <p>конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя; традиция и новаторство; авторский замысел и его воплощение; художественное время и пространство; миф и литература; историзм, народность; историко-литературный процесс; литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм; литературные жанры; трагическое и комическое; психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула; виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст;</p> |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|



|                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр; «вечные темы» и «вечные образы» в литературе; взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур; художественный перевод; литературная критика;</p> <p>ПРб 11. Сформировать представления о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и уметь применять их в речевой практике</p> |  |
| <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных</p> | <p>В части патриотического воспитания: - осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России в контексте изучения</p> | <p>ПРб 3. Сформировать устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> | <p>произведений русской и зарубежной литературы, а также литературы народов России;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, внимание к их воплощению в литературе, а также достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде, отраженным в художественных произведениях;</li> <li>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу, в том числе воспитанные на примерах из литературы;</li> </ul> <p>В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;</li> <li>– осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</li> <li>– принятие традиционных национальных, российских духовно-нравственных гуманистических, демократических, семейных ценностей, в том числе в сопоставлении с жизненными ситуациями,</li> </ul> | <p>мировой культуры; ПРб 5.</p> <p>Сформировать умения определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью</p> |  |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                            | <p>изображенными в литературных произведениях;</p> <p>– готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</p> <p>– готовность вести совместную деятельность, в том числе в рамках школьного литературного образования, в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в образовательной организации;</p> <p>– умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</p> <p>– готовность к гуманитарной деятельности</p> |                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | <p>– наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</p> <p>В области ценности научного познания:</p> <p>– сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</p>                                                                                                                                                                                                                                                        | ПРб 12. Владеть современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</p> <p>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</p> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <p>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;</p> <p>- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;</p> <p>- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией,</p> | <p>докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов);</p> <p>уметь редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка</p> |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                                                       |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | ключевыми понятиями и методами;<br>-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

### 1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| № п/п | Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК) | №, наименование темы | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу |
|-------|---------------------------------------------------------|----------------------|-------------|-------------------------------------------|
| 1     |                                                         |                      |             |                                           |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины                             | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|----------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                                                      | 90            | 82                               |
| Курсовая работа (проект)                                             | -             | -                                |
| Самостоятельная работа                                               | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация в форме<br>Другие формы контроля<br>Экзамен | -<br>18       | -                                |
| Всего                                                                | <b>108</b>    | <b>82</b>                        |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                                                                              | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Введение.</b><br><b>Литература и ее место в жизни человека</b>                                                                                        | <b>Содержание</b><br>Входной контроль; систематизация / обобщение / повторение изученного ранее материала (по выбору преподавателя в зависимости от уровня подготовки обучающихся). Специфика литературы как вида искусства и ее место в жизни человека, связь литературы с другими видами искусств.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2</b>                                                            | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 09.    |
| <b>Раздел 1. Литература второй половины XIX века</b>                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>24</b>                                                           |                                                                       |
| <b>Тема 1.1.</b><br><b>Художественный мир драматурга А.Н. Островского.</b><br><b>Судьба женщины в XIX веке и ее отражение в драмах А. Н. Островского</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>2</b>                                                            | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 09.    |
|                                                                                                                                                          | Для чтения и изучения: драма «Гроза». Особенности драматургии А. Н. Островского, историко-литературный контекст его творчества. Секреты прочтения драматического произведения, особенности драматических произведений и их реализация в пьесе А.Н. Островского «Гроза»: жанр, композиция, конфликт, присутствие автора. Законы построения драматического произведения, основные узлы в сюжете пьесы. Город Калинов и его жители. Противостояние патриархального уклада и модернизации (Дикой и Кулибин). Семейный уклад в доме Кабанихи. Характеры Кабанихи, Варвары и Тихона Кабановых в их противопоставлении характеру Катерины. Образ Катерины в контексте культурно-исторической ситуации в России середины XIX века – «женский вопрос»: споры о месте женщины в обществе, ее предназначение в семье и эмансипации |                                                                     |                                                                       |
|                                                                                                                                                          | <b>Практические занятия:</b> Написание текста информационной и публицистической заметки на основе художественного текста. Выразительное чтение отрывка наизусть по выбору                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>2</b>                                                            |                                                                       |

| Наименование разделов и тем                                                                                           | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Тема 1.2.</b><br><b>Понятие «обломовщина» как социально-нравственное явление в романе А.И. Гончарова «Обломов»</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2</b>                                                            | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 09.    |
|                                                                                                                       | Для чтения и изучения: роман «Обломов»<br>Образ Обломова: детство, юность, зрелость. Понятие «обломовщины» в романе А.И. Гончарова, «обломовщина» как имя нарицательное. Образ Обломова в театре и кино, в современной массовой культуре, черты Обломова в каждом из нас                                                                                                                                                                             |                                                                     |                                                                       |
|                                                                                                                       | <b>Практические занятия:</b> Работа с избранными эпизодами из романа (чтение и обсуждение). Составление «Словарика непонятных и устаревших слов». Сообщения по темам: «Портрет Ильи Ильича Обломова в интерьере» по описанию в романе и своим впечатлениям, (реализация на выбор ученика: текстовое /цитатное описание; визуализация портрета в разных техниках: графика, аппликация, коллаж, видеомонтаж и т д.)                                    | 2                                                                   |                                                                       |
| <b>Тема 1.3.</b><br><b>Социально-нравственная проблематика романа И. С. Тургенева «Отцы и дети»</b>                   | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2</b>                                                            | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 09.    |
|                                                                                                                       | Для чтения и изучения: роман «Отцы и дети». Творческая история, смысл названия. «Отцы» (Павел Петрович и Николай Петрович Кирсановы) и молодое поколение, специфика конфликта. Вечные темы в спорах «отцов и детей». Взгляд на человека и жизнь общества глазами молодого поколения. Понятие антитезы на примере противопоставления Евгения Базарова и Павла Петровича Кирсанова в романе: портретные и речевые характеристики. Нигилизм и нигилисты |                                                                     |                                                                       |
|                                                                                                                       | <b>Практические занятия:</b> Работа с избранными эпизодами романа (чтение, обсуждение). Творческое задание: написание рассказа о произошедшем споре от лица разных персонажей.                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2                                                                   |                                                                       |
| <b>Тема 1.4.</b>                                                                                                      | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2</b>                                                            | ОК 01.                                                                |
|                                                                                                                       | Для чтения и изучения: стихотворения Ф.И. Тютчева (не менее двух по выбору). Например, «Silentium!», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                     |                                                                       |

| Наименование разделов и тем                                                                       | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Идейно-художественное своеобразие лирики Ф.И. Тютчева и А.А. Фета</b>                          | Россию не понять...», «О, как убийственно мы любим...», «Нам не дано предугадать...», «К. Б.» («Я встретил вас – и все былое...») и другие; стихотворения А.А. Фета (не менее двух по выбору): «Одним толчком согнать ладью живую...», «Еще майская ночь», «Вечер», «Это утро, радость эта...», «Шепот, робкое дыханье...», «Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали...» и другие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                     | ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.                        |
|                                                                                                   | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                                                   | Основные темы и художественное своеобразие лирики Тютчева, бурный пейзаж как доминанта в художественном мире Тютчева Основные образы и философские мотивы поэтических текстов. Установление связи с современностью; выразительное чтение стихотворений, в том числе наизусть. Чтение и анализ стихотворений; подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста / литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов (по выбору).<br>Понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений А.А. Фета. Особенности лирического героя. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета. Основные темы и художественное своеобразие лирики А.А. Фета, идиллический пейзаж. Чтение и анализ стихотворений; подготовка литературно-музыкальной композиции на стихи поэтов и подбор иллюстративного материала.<br>Выразительное чтение не менее одного стихотворения (по выбору) наизусть |                                                                     |                                                                       |
| <b>Тема 1.5. Гражданская лирика Н.А. Некрасова. Проблематика поэмы «Кому на Руси жить хорошо»</b> | <b>Содержание</b><br>Для чтения и изучения: Н.А. Некрасов. Стихотворения (не менее двух по выбору). Например, «Тройка», «Я не люблю иронии твоей...», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Поэт и Гражданин», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...») и другие. Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (1866) (обзорно).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2                                                                   | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.              |



| Наименование разделов и тем                                                                                    | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                               | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                | Особенность лирического героя. Основные темы и идеи. Художественное своеобразие лирики Некрасова и её близость к народной поэзии. Чтение и анализ стихотворений. Подготовка сообщения / презентации / ролика / подкаста (по выбору) о поэтических текстах Н.А. Некрасова, ставшими впоследствии народными песнями |                                                                     | ОК 09.                                                                |
|                                                                                                                | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                                                                | Работа с инфоресурсами. Поэма «Кому на Руси жить хорошо»: сообщение (по выбору) «Эпопея крестьянской жизни: замысел и его воплощение»; «Фольклорная основа поэмы». Выразительное чтение отрывка наизусть                                                                                                          |                                                                     |                                                                       |
| <b>Тема 1.6.</b><br><b>Особенности сатиры в романе-хронике М. Е. Салтыкова-Щедрина «История одного города»</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2                                                                   | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 09.    |
|                                                                                                                | Для чтения и изучения: роман-хроника «История одного города» (не менее двух глав по выбору: главы «О корени происхождения глуповцев», «Опись градоначальникам», «Органчик», «Подтверждение покаяния» или другие. Художественные средства: иносказание, гротеск, гипербола, ирония, сатира. Эзопов язык            |                                                                     |                                                                       |
|                                                                                                                | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                                                                | Работа с избранными эпизодами, подготовка инсценировки, иллюстраций; подготовка материала о биографии М. Е. Салтыкова-Щедрина в виде ленты времени / инфографики / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя           |                                                                     |                                                                       |
| <b>Тема 1.7.</b><br><b>Влияние творчества Ф. М. Достоевского на развитие русской литературы.</b>               | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4                                                                   | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.                                  |
|                                                                                                                | Для чтения и изучения: роман «Преступление и наказание». Творческая биография Ф.М. Достоевского. Образ главного героя романа «Преступление и наказание». Причины преступления: внешние и внутренние. Теория, путь к преступлению, крушение теории, наказание, покаяние и                                          |                                                                     |                                                                       |

| Наименование разделов и тем                                                                                            | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Философская проблематика романа «Преступление и наказание»</b>                                                      | «воскрешение». Роль образа Сони Мармеладовой, значение эпизода чтения Евангелия. «Двойники» Раскольникова: теория Раскольникова устами Петра Петровича Лужина и Свидригайлова. Значение эпилога романа, сон Раскольникова на каторге. Внутреннее преображение как основа изменения мира к лучшему. «Самообман Раскольникова» (крах теории главного героя в романе; бесчеловечность раскольниковской «арифметики»; антигуманность теории в целом). Ф.М. Достоевский и современность. Экранизации романа. Жизнь литературного героя вне романа: образ Раскольникова в массовой культуре: элементы сюжета, знаковые художественные детали в основе комиксов, карикатур и в др. текстовых и графических формах. Мемориальные места, «маршрут»-экскурсия по местам, описанным в романе |                                                                     | ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 09.                                            |
|                                                                                                                        | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4                                                                   |                                                                       |
|                                                                                                                        | Работа с избранными эпизодами из романа «Преступление и наказание» (чтение и обсуждение). Работа в малых группах (задания по выбору): подготовка материала о биографии Ф.М. Достоевского в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя. Работа с информационными ресурсами и картами, подготовка иллюстраций с вероятным маршрутом экскурсии по местам Петербурга, упомянутым в романе. Написание текста-опровержения теории Раскольникова                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 09.    |
| <b>Тема 1.8. Судьба и творчество Л. Н. Толстого. «Мысль семейная» и «мысль народная» в романе-эпопее «Война и мир»</b> | <b>Содержание</b><br>Для чтения и изучения: роман-эпопея «Война и мир». Основные этапы творчества Л.Н. Толстого, краткая формулировка толстовских идей. Роман-эпопея «Война и мир»: история создания, истоки замысла, жанровое своеобразие, смысл названия, экранизации романа, отражение нравственных идеалов Толстого в системе персонажей. Образы солдат батареи Раевского. Платон Каратаев как воплощение идеала «простоты и правды». Сопоставление в романе-эпопее образов Платона Каратаева и Тихона                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4                                                                   | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 09.    |

| Наименование разделов и тем                                                                                                       | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                   | Щербатого. Истоки преображения главных героев: влияние "мысли народной" на князя Андрея и Пьера Безухова. «Мысль семейная» и «мысль народная». Роль народа и личности в истории.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                     |                                                                       |
|                                                                                                                                   | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4                                                                   |                                                                       |
|                                                                                                                                   | Подготовка материала о биографии Л.Н. Толстого в виде ленты времени / презентации / видеоролика / постера / коллажа / подкаста и соотнесении фактов личной биографии с художественным творчеством писателя. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или др. формате (по выбору) об истории создания романа-эпопеи «Война и мир» Л.Н. Толстого/ или написание рецензии на экранизацию романа «Война и мир». Выразительное чтение отрывка наизусть |                                                                     |                                                                       |
| <b>Тема 1.9.</b><br><b>Творческий путь Н. С. Лескова.</b><br><b>Нравственный поиск героев в рассказах и повестях Н.С. Лескова</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                                                                   | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 09.    |
|                                                                                                                                   | Для чтения и изучения: рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например, «Очарованный странник», «Однодум» и другие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                                                                   |                                                                       |
|                                                                                                                                   | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                                                                                   | Работа с отдельными эпизодами. Анализ и интерпретация образов художественных произведений в единстве формы и содержания. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постер, коллаж / видеоролик или другом формате (по выбору) по теме «Неоднозначность заложенных смыслов и современного подтекста в художественных произведениях Н.С. Лескова»                                                                                                                                |                                                                     |                                                                       |
| <b>Тема 1.10.</b><br><b>Человек и общество в рассказах А.П. Чехова.</b><br><b>Символическое звучание пьесы «Вишнёвый сад»</b>     | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                                                                   | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.              |
|                                                                                                                                   | Для чтения и изучения: рассказы (не менее одного по выбору): «Студент», «Ионыч», «Дама с собачкой», «Человек в футляре» и другие. Комедия «Вишневый сад». Малая проза А.П. Чехова. Человек и общество. Психологизм прозы Чехова: лаконичность повествования и скрытый лиризм.                                                                                                                                                                                                         | -                                                                   |                                                                       |

| Наименование разделов и тем                                                                                                                                                                              | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                          | Пьеса «Вишнёвый сад» (1903). Новаторство Чехова-драматурга: своеобразие конфликта и системы персонажей, акцент на внутренней жизни персонажей, нарушение жанровых рамок. Сколько стоит вишневый сад: историко-культурные сведения. Эволюция драматургии второй половины XIX – начала XX века: от Островского к Чехову. Особенности чеховских диалогов. Речевые и портретные характеристики персонажей                                                                                                                                                                                             |                                                                     |                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                          | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                          | Инсценировка избранных эпизодов пьесы. Подготовка и участие в дискуссии «Как человек может влиять на окружающий мир и менять его к лучшему?» Работа с инфоресурсами: определение теории малых дел и соотнесение определения с содержанием рассказа/или написание рецензии на экранизацию «Вишневого сада»                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                     |                                                                       |
| <b>Раздел 2. Литературная критика второй половины XIX века</b>                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2</b>                                                            |                                                                       |
| <b>Тема 2.1.</b><br><b>Литературная критика второй половины XIX века.</b><br><b>Историко-литературное и нравственно-ценностное значение русской литературы в оценке Н.А. Добролюбова / Д.И. Писарева</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>2</b>                                                            | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.              |
|                                                                                                                                                                                                          | Для чтения и изучения: Статьи Н.А. Добролюбова «Луч света в темном царстве», «Что такое обломовщина?» / Д.И. Писарева «Базаров» и других (не менее двух статей по выбору).<br>Осмысление содержания и ключевых проблем, историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской классической литературы. Связь литературных произведений второй половины XIX века со временем написания и с современностью. Представления современников о литературном произведении как явлении словесного искусства. Анализ единиц различных языковых уровней и их роли в произведении |                                                                     |                                                                       |
| <b>Раздел 3. Литература конца XIX – начала XX вв.</b>                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>6</b>                                                            |                                                                       |
| <b>Тема 3.1.</b>                                                                                                                                                                                         | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>2</b>                                                            | ОК 01.                                                                |
|                                                                                                                                                                                                          | Для чтения и изучения: рассказы и повести (одно произведение по выбору): «Гранатовый браслет», «Олеся»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | -                                                                   |                                                                       |

| Наименование разделов и тем                                                                             | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Нравственная сущность любви в произведениях А.И. Куприна</b>                                         | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2                                                                   | ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 09.              |
|                                                                                                         | Своеобразие сюжета. Герои о сущности любви. Повесть «Гранатовый браслет»: Трагическая история любви Желткова. Развитие темы «маленького человека» в рассказе. Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпиграфа. Авторская позиция. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна. «Гранатовый браслет» в кино (А. Роом, 1964) / Повесть «Олеся»: тема «естественного человека» в повести. Мечты Олеси и реальная жизнь ее окружения. Трагизм любви героини. Осуждение пороков общества |                                                                     |                                                                       |
| <b>Тема 3.2. Решение нравственно-философских вопросов в произведениях Л.Н. Андреева</b>                 | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2                                                                   | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 09.    |
|                                                                                                         | Для чтения и изучения: рассказы и повести (одно произведение по выбору): «Иуда Искарот», «Большой шлем» и другие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | -                                                                   |                                                                       |
|                                                                                                         | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                                                         | Основные этапы жизни и творчества Л.Н. Андреева. На перепутьях реализма и модернизма. Проблематика произведения. Трагическое мироощущение автора                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                     |                                                                       |
| ДФК (устный опрос)                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2                                                                   |                                                                       |
| <b>Раздел 3. Литература конца XIX – начала XX вв. (продолжение)</b>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 8                                                                   |                                                                       |
| <b>Тема 3.3. Романические произведения М.А. Горького. Авторская позиция в социальной пьесе «На дне»</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4                                                                   | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 09.    |
|                                                                                                         | Для чтения и изучения: рассказы (один по выбору): «Старуха Изергиль», «Макар Чудра», «Коновалов» и другие. Пьеса «На дне»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                     |                                                                       |
|                                                                                                         | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                                                         | Рассказ-триптих «Старуха Изергиль». Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя. Особенности композиции рассказа. Независимость и обреченность Изергиль. Индивидуализм Ларры. Подвиг Данко. Величие и бессмысленность его жертвы. Смысл противопоставления героев                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                     |                                                                       |
|                                                                                                         | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2                                                                   |                                                                       |

| Наименование разделов и тем                                                       | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                                                                                   | «На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система и конфликт персонажей. Обреченность обитателей ночлежки. Старик Лука и его жизненная философия. Спор о назначении человека. «Три правды» в пьесе и их трагическая конфронтация. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Неоднозначность авторской позиции. М. Горький и Художественный театр. Сценическая история пьесы «На дне»                                                                                                                           |                                                                     |                                                                       |
| <b>Тема 3.4. Тематическое разнообразие и психологизм произведений И.А. Бунина</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>2</b>                                                            | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 09.    |
|                                                                                   | Для чтения и изучения: рассказы (два по выбору): «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник», «Господин из Сан-Франциско» и другие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                     |                                                                       |
|                                                                                   | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                                   | Основные этапы жизни и творчества И.А. Бунина. Тема любви в произведениях И.А. Бунина. Образ Родины. Психологизм бунинской прозы. Пейзаж. Особенности языка: «живопись» словом, детали-символы, сочетание различных пластов лексики.<br>Проза И. А. Бунина. Мотив запустения и увядания дворянских гнезд, образ «Руси уходящей». Судьба мира и цивилизации в осмыслении писателя. Тема трагической любви в рассказах Бунина. Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина. Новаторство поэта |                                                                     |                                                                       |
| <b>Тема 3.5. Серебряный век русской литературы. Обзор</b>                         | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>2</b>                                                            | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 09.    |
|                                                                                   | Для чтения и изучения: стихотворения поэтов Серебряного века (не менее двух стихотворений одного поэта по выбору) Например, стихотворения К.Д. Бальмонта, М.А. Волошина, Н.С. Гумилева и других<br>Выразительное чтение стихотворения наизусть (одно стихотворение по выбору)                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                       |
| <b>Раздел 4. Литература XX века</b>                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>34</b>                                                           |                                                                       |
| <b>Тема 4.1.</b>                                                                  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>4</b>                                                            | ОК 01.                                                                |

| Наименование разделов и тем                                                                                                                | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Тематика и основные мотивы лирики А.А. Блока.</b><br><b>Символическое значение поэмы «Двенадцать»</b>                                   | Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору): «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «Река раскинулась. Течет, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «На железной дороге», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «О, весна, без конца и без краю...», «О, я хочу безумно жить...» и другие.<br>Поэма «Двенадцать»                 | -                                                                   | ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 09.              |
|                                                                                                                                            | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                                                                                            | Основные этапы жизни и творчества А.А. Блока. Поэт и символизм. Разнообразие мотивов лирики. Образ Прекрасной Дамы в поэзии А.А. Блока. Образ «страшного мира» в лирике А.А. Блока. Тема Родины. Выразительное чтение одного стихотворения по выбору                                                                                                                                 |                                                                     |                                                                       |
|                                                                                                                                            | <b>Практические занятия</b><br>Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам: «Поэт и революция»; Поэма «Двенадцать»: история создания, многоплановость, сложность художественного мира поэмы; «Герои поэмы «Двенадцать», сюжет, композиция, многозначность финала»; «Художественное своеобразие языка поэмы» | 2                                                                   |                                                                       |
| <b>Тема 4.2.</b><br><b>Тематика и основные мотивы лирики В.В. Маяковского.</b><br><b>Поэтическое новаторство в поэме «Облако в штанах»</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2                                                                   | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 09.    |
|                                                                                                                                            | Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору): «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Лиличка!», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся», «Письмо Татьяне Яковлевой» и другие.<br>Поэма «Облако в штанах»                                                                                                                                                                | -                                                                   |                                                                       |
|                                                                                                                                            | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1                                                                   |                                                                       |
|                                                                                                                                            | Новаторство поэтики Маяковского. Лирический герой ранних произведений поэта. Поэт и революция. Сатира в стихотворениях Маяковского. Поэтическое новаторство Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха,                                                                                                                                                                   |                                                                     |                                                                       |

| Наименование разделов и тем                                                                                        | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                    | неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта. Стихи поэта в современной массовой культуре                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                     |                                                                       |
|                                                                                                                    | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 1                                                                   |                                                                       |
|                                                                                                                    | Поэма «Облако в штанах». Образ лирического героя-бунтаря и его возлюбленной. Новаторское открытие Маяковского в жанре поэмы: усиление лирического начала (превращение поэмы в лирический монолог). Работа с инфоресурсами: сообщения на тему «Художественный мир поэмы»; «Особенности рифмовки»                                                                                                                                                                          |                                                                     |                                                                       |
| <b>Тема 4.3.</b><br><b>Тематика и основные мотивы лирики С.А. Есенина. Образ Родины и деревни в стихотворениях</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2                                                                   | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 09.    |
|                                                                                                                    | Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору): «Гой ты, Русь, моя родная...», «Письмо матери», «Собаке Качалова», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Я последний поэт деревни...», «Русь Советская», «Низкий дом с голубыми ставнями...» и другие                                                                                                                                        |                                                                     |                                                                       |
|                                                                                                                    | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                                                                    | Работа с инфоресурсами, подготовка сообщения по темам: «Особенности лирики поэта и многообразие тематики стихотворений: чувство Родины/ образ родной деревни/ особая связь природы и человека/ любовная тема»; «Исповедальность лирики: отражение потерь и обретений на дороге жизни»; «Самобытность поэзии Есенина (народно-песенная основа, музыкальность)»; «Есенин на сцене, в кино и музыке». Выразительное чтение не менее одного стихотворения наизусть по выбору |                                                                     |                                                                       |
| <b>Тема 4.4.</b><br><b>Своеобразие поэзии первой половины XX века: О.Э. Мандельштам, М.И. Цветаева. Тематика</b>   | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2                                                                   | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.                        |
|                                                                                                                    | Для чтения и изучения: О.Э. Мандельштам. Стихотворения (не менее двух по выбору): «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», «За гремучую доблесть грядущих веков...», «Ленинград», «Мы живём, под собою, не чуя страны...» и др.                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                     |                                                                       |



| Наименование разделов и тем                                                                                           | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>и основные мотивы лирики</b>                                                                                       | М. И. Цветаева. Стихотворения (не менее двух по выбору). Например, «Моим стихам, написанным так рано...», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Идешь, на меня похожий...», «Мне нравится, что вы больны не мной...», «Тоска по родине! Давно...», «Книги в красном переплете», «Бабушке», «Красною кистью...» (из цикла «Стихи о Москве») и другие                             |                                                                     | ОК 06.<br>ОК 09.                                                      |
|                                                                                                                       | <b>Практические занятия</b><br>Работа с инфоресурсами - сообщения по темам: «Страницы жизни и творчества О.Э. Мандельштама»; «Основные мотивы лирики поэта, философичность его поэзии». Групповая работа по теме «Многообразие тематики и проблематики в лирике М.И. Цветаевой: письменный анализ стихотворения»<br>Выразительное чтение не менее одного стихотворения наизусть по выбору | 2                                                                   |                                                                       |
| <b>Тема 4.5.</b><br><b>Художественное творчество А.А. Ахматовой.</b><br><b>Тема Родины и судьбы в поэме «Реквием»</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                                                                   | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 09.    |
|                                                                                                                       | Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору): «Песня последней встречи», «Сжала руки под темной вуалью...», «Смуглый отрок бродил по аллеям...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мужество», «Приморский сонет», «Родная земля» и другие. Поэма «Реквием»                                                                       |                                                                     |                                                                       |
|                                                                                                                       | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1                                                                   |                                                                       |
|                                                                                                                       | Анализ художественного текста по вопросам: «Многообразие тематики лирики» / «Любовь как всепоглощающее чувство в лирике поэта». Выразительное чтение художественного текста наизусть                                                                                                                                                                                                      |                                                                     |                                                                       |
|                                                                                                                       | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 1                                                                   |                                                                       |
|                                                                                                                       | Поэма «Реквием». Гражданский пафос, тема Родины и судьбы в творчестве поэта. Трагедия народа и поэта. Смысл названия. Широта эпического обобщения в поэме «Реквием». Художественное своеобразие произведения. Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Аллюзии и                                             |                                                                     |                                                                       |

| Наименование разделов и тем                                                                                                  | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                              | реминисценции в поэме «Реквием» / «Жизнь и творчество А. Ахматовой в кино и музыке»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                     |                                                                       |
| <b>Тема 4.6.</b><br><b>М. А. Шолохов.</b><br><b>Проблема гуманизма и нравственный поиск героев романа-эпопеи «Тихий Дон»</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>4</b>                                                            | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 09.    |
|                                                                                                                              | Для чтения и изучения: роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                     |                                                                       |
|                                                                                                                              | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>4</b>                                                            |                                                                       |
|                                                                                                                              | История создания произведения. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Киноистория романа. Основные этапы жизни и творчества М.А. Шолохова. Групповая работа «Анализ художественного текста» по вопросам: особенности жанра, система образов, тема семьи, нравственные ценности казачества. Трагедия народа и судьба одного человека. Традиции Л. Н. Толстого в прозе М. А. Шолохова                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                     |                                                                       |
| <b>Тема 4.7.</b><br><b>Особенности прозы М.А. Булгакова</b>                                                                  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>4</b>                                                            | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 09.    |
|                                                                                                                              | Для чтения и изучения: роман «Мастер и Маргарита», роман «Белая гвардия» (один роман по выбору)<br>Михаил Афанасьевич Булгаков (1891–1940) «Изгнанник, избранник»: сведения из биографии (с обобщением ранее изученного)<br>Роман «Мастер и Маргарита». История создания и издания романа. Жанр и композиция: прием «роман в романе». Библейский и бытовой уровни повествования. Реальность и фантастика (литературная среда Москвы; Воланд и его свита). Сатира. Основные проблемы романа: проблема предательства, проблема творчества и судьбы художника, проблема нравственного выбора. Тема идеальной любви (история Маргариты). Финал романа. Экранизации романа.<br>или роман «Белая гвардия». История создания произведения. Смысл названия. Эпиграфы. Жанр и композиция. Система образов. Образ Дома и Города в вихре |                                                                     |                                                                       |

| Наименование разделов и тем                                                      | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                                                                                  | Гражданской войны. Нравственный выбор героев в эпоху распри и раздора. Честь как главное качество человека. Смысл финала. Литературные ассоциации в романе. Сценическая и киноистория романа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                     |                                                                       |
|                                                                                  | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4                                                                   |                                                                       |
|                                                                                  | Анализ художественного текста, работа в малых группах по темам: «Своеобразие жанра и композиции произведения. Многомерность исторического пространства»; «Система образов»; «Эпическая широта с изображенной панорамы и лиризм размышлений повествователя»; «Смысл финала»                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     |                                                                       |
| <b>Тема 4.8.</b><br><b>Нравственная проблематика произведений А.П. Платонова</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2</b>                                                            | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 09.    |
|                                                                                  | Для чтения и изучения: Рассказы и повести (одно произведение по выбору): «В прекрасном и яростном мире», «Котлован», «Возвращение» и другие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | -                                                                   |                                                                       |
|                                                                                  | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                                  | Этапы творческого пути Андрея Платонова (Андрей Платонович Климентов). Анализ художественного текста, работа в малых группах по темам: «Картины жизни и творчества А. П. Платонова»; «Утопические идеи произведений писателя»; «Особый тип платоновского героя»; «Высокий пафос и острая сатира произведений Платонова»; «Самобытность языка и стиля писателя»                                                                                                                                                      |                                                                     |                                                                       |
| <b>Тема 4.9.</b><br><b>Литература периода Великой Отечественной войны.</b>       | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2</b>                                                            | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 09                       |
|                                                                                  | Для чтения и изучения: проза о Великой Отечественной войне (по одному произведению не менее чем двух писателей по выбору). Например, В. П. Астафьев «Пастух и пастушка», «Звездопад»; Ю. В. Бондарев «Горячий снег»; В. В. Быков «Обелиск», «Сотников», «Альпийская баллада»; Б. Л. Васильев «А зори здесь тихие», «В списках не значился», «Завтра была война»; К. Д. Воробьев «Убиты под Москвой», «Это мы, Господи!»; В. Л. Кондратьев «Сашка»; В. П. Некрасов «В окопах Сталинграда»; Е. И. Носов «Красное вино |                                                                     |                                                                       |

| Наименование разделов и тем                                           | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                                                                       | <p>победы», «Шопен, соната номер два»; С.С. Смирнов «Брестская крепость». Тема Великой Отечественной войны в прозе (обзор)</p> <p>Для чтения и изучения: поэзия о Великой Отечественной войне. Стихотворения (по одному стихотворению не менее чем двух поэтов по выбору) Ю. В. Друниной, М. В. Исаковского, Ю. Д. Левитанского, С. С. Орлова, Д. С. Самойлова, К. М. Симонова, Б. А. Слуцкого</p> <p>Для чтения и изучения: пьеса В.С. Розова «Вечно живые»</p> |                                                                     |                                                                       |
|                                                                       | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                       | <p>Анализ и чтение не менее двух стихотворений, их сопоставление. Проблема исторической памяти в лирических произведениях о Великой Отечественной войне.</p> <p>Выразительное чтение художественного произведения наизусть / Литературно-музыкальная композиция / Киноурок (просмотр и обсуждение отрывков) / Подготовка сценария литературно-музыкальной композиции / культурно - массового мероприятия</p>                                                     |                                                                     |                                                                       |
| <b>Тема 4.10.</b><br><b>Основные мотивы лирики А.Т. Твардовского.</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2                                                                   | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 09.    |
|                                                                       | <p>Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору): «Вся суть в одном единственном завете...», «Памяти матери» («В краю, куда их вывели гуртом...»), «Я знаю, никакой моей вины...», «Дробится рваный цоколь монумента...» и другие</p>                                                                                                                                                                                                           |                                                                     |                                                                       |
|                                                                       | <p><b>Практические занятия</b></p> <p>Выразительное чтение наизусть лирического произведения (по выбору из перечня)</p> <p>Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам: «Страницы жизни и творчества А.Т. Твардовского»; «Тематика и проблематика произведений автора»; «Основные мотивы лирики Твардовского»; «Поэт и время»; «Тема</p>                                                | 2                                                                   |                                                                       |

| Наименование разделов и тем                                                                                                                                | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                            | Великой Отечественной войны»; «Тема памяти. Доверительность и Исповедальность лирической интонации Твардовского»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                     |                                                                       |
| <b>Тема 4.11.</b><br><b>Идейно-художественное своеобразие лирики Б. Л. Пастернака.</b>                                                                     | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2                                                                   | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 09.    |
|                                                                                                                                                            | Для чтения и изучения: стихотворения (не менее двух по выбору) «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Во всём мне хочется дойти...», «Снег идёт», «Любить иных — тяжёлый крест...», «Быть знаменитым некрасиво...», «Ночь», «Гамлет», «Зимняя ночь»                                                                                                                                                                                                                  |                                                                     |                                                                       |
|                                                                                                                                                            | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                                                                                                            | Работа в микрогруппах с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Тематика и проблематика лирики поэта»; «Тема поэта и поэзии»; «Любовная лирика Б.Л. Пастернака»; «Тема человека и природы»; «Философская глубина лирики Пастернака»                                                                                                                                                                                     |                                                                     |                                                                       |
| <b>Тема 4.12.</b><br><b>Социально-нравственная проблематика «лагерной» темы в произведениях А.И. Солженицына, В. Т. Шаламова (по выбору преподавателя)</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2                                                                   | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 09.    |
|                                                                                                                                                            | Для чтения и изучения: «Один день Ивана Денисовича», «Архипелаг ГУЛАГ» (фрагменты книги по выбору, например, глава «Поэзия под плитой, правда под камнем» и другие). «Колымские рассказы»                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                       |
|                                                                                                                                                            | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                                                                                                            | Заполнение Чек-листа «Автобиографизм прозы писателя». Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Своеобразие раскрытия «лагерной» темы»; «Анализ рассказа «Один день Ивана Денисовича», творческая судьба произведения»; «Приемы создания образа в повести «Один день Ивана Денисовича»: детали портрета, ночные пейзажи, связанные с героем, речь и поступки». Анализ кинофрагмента из фильма «Архипелаг ГУЛАГ». |                                                                     |                                                                       |

| Наименование разделов и тем                                              | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                            | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                                                                          | Мини – рецензия «Человек и история страны в контексте трагической эпохи в книге писателя                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                     |                                                                       |
| <b>Тема 4.13.<br/>Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>2</b>                                                            | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 09.    |
|                                                                          | Для чтения и изучения: рассказы (не менее двух по выбору) «Срезал», «Обида», «Микроскоп», «Мастер», «Крепкий мужик», «Сапожки»                                                                                                                                                                                                 |                                                                     |                                                                       |
|                                                                          | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2</b>                                                            |                                                                       |
|                                                                          | Реферат на тему «Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина»<br>Составление таблицы «Герой-чудик В. Шукшина и «маленький человек» в литературе XIX века: сходство и отличие» / Речевая характеристика героев / Открытый финал шукшинских произведений                                                                  |                                                                     |                                                                       |
| <b>Тема 4.14.<br/>Философские мотивы в лирике И. А. Бродского</b>        | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>2</b>                                                            | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 09.    |
|                                                                          | Для чтения и изучения: стихотворения (не менее трёх по выбору) «На смерть Жукова», «Осенний крик ястреба», «Пилигримы», «Стансы» («Ни страны, ни погоста...»), «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественский романс», «Я входил вместо дикого зверя в клетку...».                                                              |                                                                     |                                                                       |
|                                                                          | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2</b>                                                            |                                                                       |
|                                                                          | Выразительное чтение стихотворений.<br>Работа с инфоресурсами: подготовка презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) по темам «Основные темы лирических произведений поэта»; «Тема памяти»; «Философские мотивы в лирике Бродского»; «Своеобразие поэтического мышления и языка поэта Бродского» |                                                                     |                                                                       |
| <b>Раздел 5. Проза второй половины XX – начала XXI веков</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>2</b>                                                            |                                                                       |
| <b>Тема 5.1.<br/>Проза второй половины XX – начала XXI века.</b>         | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>2</b>                                                            | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.                                  |
|                                                                          | Для чтения и изучения: проза второй половины XX – начала XXI века. Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем двух прозаиков по выбору): Ф.А. Абрамов (повесть «Пелагея» и другие); Ч.Т.                                                                                                                   |                                                                     |                                                                       |

| Наименование разделов и тем                                                                                                                  | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Социально-философская проблематика и нравственные искания героев произведений русской литературы второй половины XX – начала XXI века</b> | Айтматов (повесть «Белый пароход»); В.П. Астафьев (повествование в рассказах «Царь-рыба» (фрагменты); В.И. Белов (рассказы «На родине», «Бобришный угор»); Ф.А. Искандер (роман в рассказах «Сандро из Чегема» (фрагменты)); Ю.П. Казаков (рассказы «Северный дневник», «Поморка»); Захар Прилепин (рассказ из сборника «Собаки и другие люди»); А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повесть «Понедельник начинается в субботу»); Ю.В. Трифонов (повести «Обмен») |                                                                     | ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 09.                                            |
|                                                                                                                                              | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                                                                                              | Урок-конференция: представление презентации / постера, коллажа / видеоролика или другом формате (по выбору) по темам «Проблематика произведений писателя ...»; «Нравственные искания героев произведений писателя...»; «Разнообразие повествовательных форм в изображении жизни современного общества писателя ...»                                                                                                                                   |                                                                     |                                                                       |
| <b>Раздел 6. Поэзия второй половины XX – начала XXI века</b>                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>2</b>                                                            |                                                                       |
| <b>Тема 6.1. Поэзия второй половины XX – начала XXI века. Тематика и основные мотивы лирики второй половины XX – начала XXI века</b>         | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                                                                   | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 09.    |
|                                                                                                                                              | Для чтения и изучения: поэзия второй половины XX – начала XXI века. Стихотворения (по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору) В. С. Высоцкого, Н. А. Заболоцкого, Л. Н. Мартынова, Б. Ш. Окуджавы, А. А. Тарковского, Р. И. Рождественского, Ю. П. Кузнецова, А. А. Вознесенского, Б. А. Ахмадулиной, Е. А. Евтушенко, А. С. Кушнера, О. Г. Чухонцев                                                                                  |                                                                     |                                                                       |
|                                                                                                                                              | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                                                                                              | Урок-конференция: представление презентации / постера, коллажа / видеоролика или др. формате (по выбору) «Тематика и проблематика лирики поэта» / «Художественные приемы и особенности поэтического языка автора». Выразительное чтение наизусть одного стихотворения из изученных                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                       |
| <b>Раздел 7. Драматургия второй половины XX – начала XXI века</b>                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>2</b>                                                            |                                                                       |
| <b>Тема 7.1.</b>                                                                                                                             | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>2</b>                                                            | ОК 01.                                                                |

| Наименование разделов и тем                                                                                                                                       | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                       | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Драматургия второй половины XX – начала XXI века.<br>Основные темы и проблемы второй половины XX – начала XXI века                                                | Для чтения и изучения: драматургия второй половины XX – начала XXI века (произведение одного из драматургов по выбору): А. Н. Арбузов «Иркутская история»; А. В. Вампилов «Старший сын» и другие                                                                                                                          |                                                                     | ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 09.              |
|                                                                                                                                                                   | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                                                                                                                   | Киноурок / просмотр телеспектакля.<br>Рецензия / отзыв «Особенности драматургии второй половины XX – начала XXI веков на примере одной пьесы. Основные темы и проблемы пьесы»                                                                                                                                             |                                                                     |                                                                       |
| <b>Раздел 8. Литература народов России</b>                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>2</b>                                                            |                                                                       |
| <b>Тема 8.1</b><br><b>Литература народов России.</b><br><b>Идейно-художественное своеобразие литературы народов России и её взаимосвязь с русской литературой</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                     | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 09.    |
|                                                                                                                                                                   | Для чтения и изучения: рассказы, повести, стихотворения (не менее одного произведения по выбору): стихотворения Г. Тукая, К. Хетагурова; рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня»; повесть Ю. Шесталова «Синий ветер касания» и другие; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева |                                                                     |                                                                       |
|                                                                                                                                                                   | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                                                                                                                   | Взаимовлияние русской художественной литературы и литературы народов России. Историко-культурный контекст и контекст творчества автора художественного произведения.<br>Подготовка сценария литературно-музыкальной композиции / культурно - массового мероприятия                                                        |                                                                     |                                                                       |
| <b>Раздел 9. Зарубежная литература</b>                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>2</b>                                                            |                                                                       |
| <b>Тема 9.1.</b>                                                                                                                                                  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>2</b>                                                            | ОК 01.                                                                |



| Наименование разделов и тем                                                   | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Зарубежная литература второй половины XIX века - XX века. Обзор</b>        | <p>Для чтения и изучения: Зарубежная проза второй половины XIX века-- XX века (одно произведение по выбору). Например, произведения Р.Брэдли «451 градус по Фаренгейту»; Э. Хемингуэя «Старик и море».</p> <p>Зарубежная поэзия второй половины XIX века -- XX века (не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору). Например, стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера</p> <p>Для чтения и изучения: зарубежная драматургия второй половины XIX века (одно произведение по выбору). Например, пьеса Г. Ибсена «Кукольный дом», Б. Брехта «Мамаша Кураж и ее дети»; М. Метерлинка «Синяя птица»; О. Уайльда «Идеальный муж»; Т. Уильямса «Трамвай «Желание»; Б. Шоу «Пигмалион» и другие.</p> |                                                                     | ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 09.              |
| <b>Прикладной модуль «Профессионально-ориентированное содержание раздела»</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>4</b>                                                            |                                                                       |
| <b>Тема «Дело мастера боится»</b>                                             | <b>Содержание</b><br>«Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                     | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 09.    |
|                                                                               | <b>Практические занятия:</b> анализ высказываний писателей о мастерстве; групповая работа с информационными ресурсами: поиск информации о мастерах своего дела (в избранной профессии), подготовка сообщений; участие в дискуссии «Что значит быть мастером своего дела?»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 1                                                                   |                                                                       |
| <b>Тема «Ты профессией астронома метростроевца не удивишь!..»</b>             | <b>Содержание</b><br>Стереотипы, связанные с той или иной профессией, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли); правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии: подготовка сообщения разного формата о стереотипах,                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                     | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 09.    |

| Наименование разделов и тем                                                                          | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                      | <p>заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью.</p> <p><b>Практические занятия:</b> «Написание текста в духе «ожидания / реальность» о том, как вы себе представляли обучение по профессии и каким оно оказалось на деле, а также какие заблуждения или стереотипы могут быть у людей, незнакомых с вашей будущей профессией изнутри, и какова она в реальности (каждый 2-4 предложения) с использованием противительных синтаксических конструкций (по аналогии с избранным эпизодом). Работа с инфоресурсами: поиск информации по теме «Правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии»; подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью; участие в дискуссии «Как люди моей профессии меняют мир к лучшему?»»</p> | 1                                                                   |                                                                       |
| Тема «Каждый должен быть величествен в своем деле»: пути совершенствования в профессии/специальность | <p><b>Содержание</b></p> <p>Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве в художественных произведениях писателей и поэтов второй половины XIX - XXI в.в. Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными профессиональной деятельности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                     | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 09.    |
|                                                                                                      | <p><b>Практические занятия:</b> организация виртуальной выставки профессиональных журналов, посвященных разным профессиям; создание устного высказывания-рассуждения «Зачем нужно регулярно просматривать специализированный журнал ...»</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1                                                                   |                                                                       |
| Тема «Прогресс – это форма человеческого существования»: профессии в мире НТП»                       | <p><b>Содержание</b></p> <p>Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий. Проблемы человека и общества, связанные с научно-техническим прогрессом (рассуждение с опорой на текст). Ответственность ученого за свои научные открытия. Наука – двигатель прогресса</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                     | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.                        |

| Наименование разделов и тем                                                                                 | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                               | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                             | <b>Практические занятия:</b><br>Сочинение на тему (по выбору): «Возможно ли остановить прогресс?», «Профессии в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее», «Профессии, «рожденные» НТП в последние десятилетия» | 1                                                                   | ОК 06.<br>ОК 09.                                                      |
| <b>Промежуточная аттестация по дисциплине</b> (1 семестр - ДФК в форме устного опроса, 2 семестр - экзамен) |                                                                                                                                                                                                                   | <b>18</b>                                                           |                                                                       |
| <b>Всего:</b>                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                   | <b>108</b>                                                          |                                                                       |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет **1310** «Русского языка и литературы», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

##### **Основное оборудование:**

- Персональный компьютер - 1 шт.
- Звуковая система - 1 комплект
- Проектор SANYO - 1 шт.

##### **Демонстрационное оборудование:**

- Мультимедийный комплекс:
- Компьютер с проектором
- Звуковое сопровождение
- Экранное отображение материалов

##### **Программно-сетевое обеспечение:**

- Подключение к локальной сети и интернету
- Специализированное программное обеспечение
- Мультимедийные возможности для демонстрации учебных материалов

##### **Учебная инфраструктура:**

- Посадочные места для студентов
- Рабочее место преподавателя

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Литература: учебник: в 2 частях Ч.1 / Т. Ф. Курдюмова, Е. Н. Колокольцев, О. Б. Марьина [и др.]. — Москва: Просвещение, 2024. — 351 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Лань: сайт. URL: <https://e.lanbook.com/book/408773> (дата обращения: 14.02.2025)

2. Литература: учебник: в 2 частях Ч.2 / Т. Ф. Курдюмова, Е. Н. Колокольцев, О. Б. Марьина [и др.]. — Москва: Просвещение, 2024 — 414 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Лань: сайт. URL: <https://e.lanbook.com/book/408776> (дата обращения: 14.02.2025).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. История русской литературы XX-XXI веков: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под общей редакцией В. А. Мескина. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 411 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01425-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562354> (дата обращения: 31.03.2025). Русские писатели 1800-1917 [Текст]: биографический словарь. В 3-томах / гл. ред. П. А. Николаев. - М.: Большая Российская энциклопедия, 1994. - 592 с.: ил. - (Сер. биогр. словарей: Русские писатели. 11-20 вв.).

##### Интернет-ресурсы

2. Реднинская, О. Я. Литература XIX века: учебник / О. Я. Реднинская. — Москва: КноРус, 2023. — 403 с. — ISBN 978-5-406-10889-5. — URL: <https://book.ru/book/947402> (дата обращения: 31.03.2025). — Текст: электронный.

3. Реднинская, О. Я. Литература XX века: учебник / О. Я. Реднинская. — Москва: КноРус, 2023. — 376 с. — ISBN 978-5-406-11138-3. — URL: <https://book.ru/book/947839> (дата обращения: 31.03.2025). — Текст: электронный.

4. Русский язык и литература: учебник: в 2 частях. Часть 2. Литература / В. К. Сигов, Е. В. Иванова, Т. М. Колядич, Е. Н. Чернозёмова. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 491 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013325-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2115755> (дата обращения: 31.03.2025).

5. Русский язык и литература. Литература: в 2 ч. Ч.1: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г. А. Обернихина, А.Г. Антонова, И.Л. Вольнова [и др.]; под ред. Г.А. Обернихиной. — 2-е изд., испр. — Москва: Издательский центр «Академия», 2016. — 400 с., ил.- Текст непосредственный

6. Русский язык и литература. Литература: в 2 ч. 2: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г. А. Обернихина, Т.В. Емельянова, Е.В. Мацыяка, К.В. Савченко; под ред. Г. А. Обернихиной. — 2-е изд., испр. — Москва: Издательский центр «Академия», 2016. — 400 с., ил.- Текст: непосредственный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</li> <li>– структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>– основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>– методы работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>– порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>– приемы структурирования информации;</li> <li>– формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>– современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и</li> <li>– программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;</li> <li>– содержание актуальной нормативно-</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Сформированы знания об актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить;</li> <li>– Сформированы знания о структуре плана для решения задач, алгоритмах выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>– Сформированы знания об основных источниках информации и ресурсах для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>– Сформированы знания о методах работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>– Сформированы знания о порядке оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</li> <li>– Сформированы знания о номенклатуре информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</li> <li>– Сформированы знания о приемах структурирования информации;</li> <li>– Сформированы знания о формате оформления результатов поиска информации;</li> <li>– Сформированы знания о современных средствах и устройствах информатизации, порядке их применения и программном обеспечении в профессиональной</li> </ul> | <p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения практической работы</p> <p>Диагностика (тестирование, самостоятельные работы, контрольные работы)</p> <p>Проверочные работы</p> <p>Устные опросы</p> <p>Тестирование</p> <p>Выполнение заданий на экзамене</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>правовой документации;<br/> — современная научная и профессиональная терминология;<br/> — возможные траектории профессионального развития и самообразования;<br/> — основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;<br/> — правила разработки презентации;<br/> — основные этапы разработки и реализации проекта;<br/> — психологические основы деятельности коллектива;<br/> — психологические особенности личности;<br/> — правила оформления документов;<br/> — правила построения устных сообщений;<br/> — особенности социального и культурного контекста;<br/> — сущность гражданско-патриотической позиции;<br/> — традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;<br/> — значимость профессиональной деятельности по специальности;<br/> — стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;<br/> — правила</p> | <p>деятельности, в том числе цифровых средствах;<br/> — Сформированы знания о содержании актуальной нормативно-правовой документации;<br/> — Сформированы знания о современной научной и профессиональной терминологии;<br/> — Сформированы знания о возможных траекториях профессионального развития и самообразования;<br/> — Сформированы знания об основах предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности<br/> — Сформированы знания о правилах разработки презентации<br/> — Сформированы знания об основных этапах разработки и реализации проекта;<br/> — Сформированы знания о психологических основах деятельности коллектива;<br/> — Сформированы знания о психологических особенностях личности:<br/> — Сформированы знания о правилах оформления документов;<br/> — Сформированы знания о правилах построения устных сообщений;<br/> — Сформированы знания об особенностях социального и культурного контекста;<br/> — Сформированы знания о сущности гражданско-патриотической позиции;<br/> — Сформированы знания о традиционных российских духовно-нравственных ценностях, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;<br/> — Сформированы знания о значимости профессиональной</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>– особенности произношения;</li> <li>– правила чтения текстов профессиональной направленности.</li> </ul> <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</li> <li>– определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li> <li>– выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>– владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>– оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> <li>– определять задачи</li> </ul> | <p>деятельности по специальности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– – стандартах антикоррупционного поведения и последствиях его нарушения;</li> <li>– Сформированы знания о правилах построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>– Сформированы знания об основных общеупотребительных глаголах (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>– Сформированы знания о лексическом минимуме, относящемся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>– Сформированы знания об особенностях произношения;</li> <li>– Сформированы знания о правилах чтения текстов профессиональной направленности.</li> <li>– Сформированы умения распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части</li> <li>– Сформированы умения определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы</li> <li>– Сформированы умения выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</li> <li>– Сформированы умения владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</li> <li>– Сформированы умения</li> </ul> |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</li> <li>– оценивать практическую значимость результатов поиска</li> <li>– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> <li>– использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</li> <li>– использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> <li>– определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</li> <li>– применять современную научную профессиональную терминологию</li> <li>– определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>– выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</li> <li>– определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять</li> </ul> | <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Сформированы умения определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации</li> <li>– Сформированы умения выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска</li> <li>– Сформированы умения оценивать практическую значимость результатов поиска</li> <li>– Сформированы умения применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</li> <li>– Сформированы умения использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности</li> <li>– Сформированы умения использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> <li>– Сформированы умения определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</li> <li>– Сформированы умения применять современную научную профессиональную терминологию</li> <li>– Сформированы умения определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</li> <li>– Сформированы умения выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи</li> </ul> |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>источники финансирования</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</li> <li>– определять источники достоверной правовой информации</li> <li>– составлять различные правовые документы</li> <li>– находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</li> <li>– оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</li> <li>– организовывать работу коллектива и команды</li> <li>– взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> <li>– грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</li> <li>– проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> <li>– проявлять гражданско-патриотическую позицию</li> <li>– демонстрировать осознанное поведение</li> <li>– описывать значимость своей специальности</li> <li>– применять стандарты антикоррупционного поведения</li> <li>– понимать общий смысл четко</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Сформированы умения определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования</li> <li>– Сформированы умения презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности</li> <li>– Сформированы умения определять источники достоверной правовой информации</li> <li>– Сформированы умения составлять различные правовые документы</li> <li>– Сформированы умения находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать</li> <li>– Сформированы умения оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</li> <li>– Сформированы умения организовывать работу коллектива и команды</li> <li>– Сформированы умения взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> <li>– Сформированы умения грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке</li> <li>– Сформированы умения проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> <li>– Сформированы умения проявлять гражданско-патриотическую позицию</li> <li>– демонстрировать осознанное поведение</li> <li>– Сформированы умения описывать значимость своей</li> </ul> |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>– участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>– строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>– кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>– писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы</p> | <p>специальности</p> <p>– Сформированы умения применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>– Сформированы умения понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>– Сформированы умения участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>– Сформированы умения строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>– Сформированы умения кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>– Сформированы умения писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Приложение 2.1  
к ОПОП-П по специальности  
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ООД.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                         |            |
|-------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>     | <b>449</b> |
| 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... | 449        |
| 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....                   | 449        |
| <b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>                       | <b>456</b> |
| 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....                             | 456        |
| 2.2. Содержание дисциплины.....                                         | 457        |
| <b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>                           | <b>463</b> |
| 3.1. Материально-техническое обеспечение.....                           | 463        |
| 3.2. Учебно-методическое обеспечение .....                              | 463        |
| <b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>        | <b>463</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ООД.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

(наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.03 Иностранный язык»:

- понимание иностранного языка как средства межличностного и профессионального общения, инструмента познания, самообразования, социализации и самореализации в полиязычном и поликультурном мире;
- формирование иноязычной коммуникативной компетенции в совокупности ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, компенсаторной и учебно-познавательной;
- развитие национального самосознания, российских духовно-нравственных ценностей, стремления к лучшему пониманию культуры своего народа и народов стран изучаемого языка.

Общеобразовательная дисциплина «Иностранный язык» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК: ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 09.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК                                                                                                   | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Овладение основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи:<br>Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка: | Знать и понимать основные значения изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основные способы словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенности структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений; знать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи; |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;</p> <p>создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14 - 15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14 - 15 фраз результаты выполненной проектной работы;</p> <p>аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;</p> <p>смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600 - 800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать не сплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики)</p> |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>и понимать представленную в них информацию;</p> <p>письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;</p> <p>писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов;</p> <p>2) овладение фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками: использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера;</p> |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>4) овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;</p> <p>5) овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;</p> <p>6) овладение социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;</p> <p>7) овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении</p> |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                | <p>и письме -<br/>описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;</p> <p>8)развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);</p> <p>9)приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>ОК 02.<br/>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p>Овладение социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>Знать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи; знать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет)</p> |

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                     | <p>страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;</p> <p>Овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;</p> <p>Развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);</p> <p>Приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.</p> |                                                                                                                        |
| ОК 04.<br>Эффективно взаимодействовать и работать в | <p>Говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Знать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи</p> |

|                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>коллективе и команде</p>                                                                           | <p>реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;</p> <p>Создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14 - 15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14 - 15 фраз результаты выполненной проектной работы;</p> <p>Соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>ОК 09.<br/>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> | <p>Аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;</p> <p>Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Знать наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка;</p> <p>Знать нормы вежливости в межкультурном общении;</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;</p> <p>Приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.</p> |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме<br>практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|-------------------------------------|
| Учебные занятия                          | 78            | 78                                  |
| Самостоятельная работа                   | -             | -                                   |
| Промежуточная аттестация                 | -             | -                                   |
| Всего                                    | 78            | 78                                  |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                               | Содержание учебного материала, практических и семинарских занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Объем, ак. ч. /<br>в том числе<br>в форме<br>практической<br>подготовки,<br>ак. ч. | Коды компетенций,<br>формированию<br>которых<br>способствует<br>элемент<br>программы |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                         | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 3                                                                                  | 4                                                                                    |
| <b>Основное содержание</b>                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                    |                                                                                      |
| <b>Входное тестирование (1 час)</b>                                                                       | <b>Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося</b><br>- Лексико-грамматический тест<br>- Устное собеседование                                                                                                                                                                                                                  | 1                                                                                  |                                                                                      |
| <b>Раздел 1. Иностранный язык для общих целей (55 часа)</b>                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                    | ОК 01., ОК 02.,<br>ОК 04.                                                            |
| <b>Тема № 1.1</b><br><b>Повседневная жизнь семьи.</b><br><b>Внешность и характер членов семьи (7 час)</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 7                                                                                  | ОК 01., ОК 02.,<br>ОК 04.                                                            |
|                                                                                                           | Лексика:<br>– города;<br>– национальности;<br>– профессии;<br>– числительные;<br>– члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.);<br>– внешность человека (high: shot, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.);<br>– личные качества человека (confident, shy, successful, etc.)<br>– названия профессий (teacher, cook, businessman, etc) |                                                                                    |                                                                                      |
|                                                                                                           | Грамматика:<br>– глаголы to be, to have, to do;<br>– простое настоящее время;<br>– степени сравнения прилагательных;<br>– местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные;<br>– модальные глаголы и их эквиваленты.<br>Фонетика:<br>– Правила чтения. Звуки. Транскрипция                                                                  |                                                                                    |                                                                                      |
|                                                                                                           | <b>В том числе практических занятий</b><br>1.Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке                                                                                                                                                                                                          |                                                                                    |                                                                                      |

|                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------|
|                                                                                                           | 2. Отношения поколений в семье<br>3. Описание внешности и характера человека<br>4. Семейные традиции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |                        |
| <b>Тема № 1.2</b><br><b>Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы (8 час)</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8 | ОК 01., ОК 02., ОК 04. |
|                                                                                                           | Лексика:<br>– рутина (go to college, have breakfast, take a shower, etc.);<br>– наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.)<br>Грамматика:<br>– предлоги времени;<br>– простое настоящее время и простое продолженное время;<br>– сослагательное наклонение;<br>– типы вопросов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |                        |
|                                                                                                           | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                        |
|                                                                                                           | 1. Рабочий день.<br>2. Досуг. Хобби.<br>3. Активный и пассивный отдых                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |                        |
| <b>Тема № 1.3</b><br><b>Условия проживания в городской и сельской местности (8 час)</b>                   | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8 | ОК 01., ОК 02., ОК 04. |
|                                                                                                           | Лексика:<br>– здания (attached house, apartment, etc.);<br>– комнаты (living-room, kitchen, etc.);<br>– обстановка (armchair, sofa, carpet, etc.);<br>– техника и оборудование (flat-screen TV, camera, computer, etc.);<br>– условия жизни (comfortable, close, nice, etc.);<br>– места в городе (city centre, church, square, etc.);<br>Грамматика:<br>– оборот there is/are;<br>– неопределённые местоимения some/any/one и их производные;<br>– предлоги направления;<br>– модальные глаголы в этикетных формулах;<br>– вопросительные предложения – формулы вежливости;<br>– наречия, обозначающие направление |   |                        |
|                                                                                                           | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                        |
|                                                                                                           | 1. Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу.<br>2. Описание здания, интерьера. Описание колледжа, кабинета иностранного языка.<br>3. Описание своего дома, квартиры.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |                        |
| <b>Тема № 1.4</b>                                                                                         | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 8 |                        |

|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------|
| <b>Покупки: одежда, обувь и продукты питания (8 час)</b>                                                        | <p>Лексика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– виды магазинов и отделы в магазине (shopping mall, department store, dairy produce, etc.);</li> <li>– товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.);</li> <li>– одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc);</li> </ul> <p>Грамматика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– существительные исчисляемые и неисчисляемые;</li> <li>– употребление слов many, much, a lot of, little, few, a few с существительными;</li> <li>– артикли: определенный, неопределенный, нулевой;</li> <li>– арифметические действия и вычисления</li> </ul> <p><b>В том числе практических занятий</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виды магазинов. Ассортимент товаров.</li> <li>2. Совершение покупок в продуктовом магазине.</li> <li>3. Совершение покупок в магазине одежды/обуви.</li> </ol>                                                           |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ОК 04. |
| <b>Тема № 1.5<br/>Здоровый образ жизни и забота о здоровье:<br/>сбалансированное питание.<br/>Спорт (6 час)</b> | <p><b>Содержание</b></p> <p>Лексика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– части тела (neck, back, arm, shoulder, etc);</li> <li>– правильное питание (diet, protein, etc.);</li> <li>– названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.);</li> <li>– симптомы и болезни (running nose, catch a cold, etc.);</li> <li>– еда (egg, pizza, meat, etc);</li> <li>– способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast, etc);</li> <li>– дроби и меры весов (1/12: one-twelfth)</li> </ul> <p>Грамматика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– образование множественного числа существительных;</li> <li>– простое прошедшее время;</li> <li>– правильные и неправильные глаголы;</li> <li>– used to + Infinitive structure.</li> </ul> <p><b>В том числе практических занятий</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Физическая культура и спорт. Здоровый образ жизни.</li> <li>2. Еда полезная и вредная.</li> <li>3. Тестирование.</li> </ol> | 6 | ОК 01., ОК 02.,<br>ОК 04. |
| <b>Тема № 1.6.<br/>Туризм. Виды отдыха (4 час)</b>                                                              | <p><b>Содержание</b></p> <p>Лексика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– виды путешествий (travelling by plane, by train, etc.);</li> <li>– виды транспорта (bus, car, plane, etc.)</li> </ul> <p>Грамматика:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4 | ОК 01., ОК 02.,<br>ОК 04. |



|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                           |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------|
|                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– инфинитив, его формы;</li> <li>– неопределенные местоимения;</li> <li>– образование степеней сравнения наречий;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |                           |
|                                                                               | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |                           |
|                                                                               | 1. Почему и как люди путешествуют.<br>2. Путешествие на поезде, самолете.<br>3. Моя поездка.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |                           |
| <b>Тема № 1.7.</b><br><b>Страна/страны изучаемого языка</b><br><b>(8 час)</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8 | ОК 01., ОК 02.,<br>ОК 04. |
|                                                                               | Лексика: <ul style="list-style-type: none"> <li>– государственное устройство (government, president, Chamber of parliament, etc.);</li> <li>– погода и климат (wet, mild, variable, etc.).</li> <li>– экономика (gross domestic product, machinery, income, etc.);</li> <li>– крупные города;</li> <li>– достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, Tower, etc)</li> <li>– количественные и порядковые числительные;</li> <li>– обозначение годов, дат, времени, периодов;</li> </ul> Грамматика: <ul style="list-style-type: none"> <li>– артикли с географическими названиями;</li> <li>– настоящее совершенное время;</li> <li>– сравнительные обороты than, as...as, not so ... as;</li> <li>– прошедшее продолженное время.</li> </ul> |   |                           |
|                                                                               | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |                           |
|                                                                               | 1. Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).<br>2. Великобритания (крупные города, достопримечательности)<br>3. США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).<br>4. США (крупные города, достопримечательности)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                           |
| <b>Тема № 1.8</b><br><b>Россия</b><br><b>(8 час)</b>                          | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8 | ОК 01., ОК 02.,<br>ОК 04. |
|                                                                               | Лексика: <ul style="list-style-type: none"> <li>– государственное устройство (government, president, judicial, commander-in-chief, etc.);</li> <li>– погода и климат (wet, mild, variable, continental, etc.).</li> <li>– экономика (gross domestic product, machinery, income, heavy industry, light industry, oil and gas resources, etc.);</li> <li>– достопримечательности (the Kremlin, the Red Square, Saint Petersburg, etc)</li> </ul> Грамматика:                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                           |

|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------|
|                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– артикли с географическими названиями;</li> <li>– прошедшее совершенное время;</li> <li>– сравнительные обороты than, as...as, not so ... as</li> </ul>                                                                                                                                                     |   |                                   |
|                                                                                                                                                                          | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                                   |
|                                                                                                                                                                          | 1. Географическое положение, климат, население.<br>2. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство.<br>3. Москва – столица России. Достопримечательности Москвы.<br>4. Традиции народов России.                                                                                                                                    |   |                                   |
| <b>Прикладной модуль</b>                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                                   |
| <b>Раздел 2. Иностранный язык для специальных целей (20 часов)</b>                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ОК 04., ОК 09. |
| <b>Тема 2.1</b><br><b>Современный мир профессий.</b><br><b>Проблемы выбора профессии.</b><br><b>Роль иностранного языка в</b><br><b>вашей профессии</b><br><b>(4час)</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4 | ОК 01., ОК 02.,<br>ОК 04., ОК 09. |
|                                                                                                                                                                          | Лексика:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>– профессионально ориентированная лексика;</li> <li>– лексика делового общения.</li> </ul> Грамматика:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>– герундий, инфинитив.</li> <li>– грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов</li> </ul>                                   |   |                                   |
|                                                                                                                                                                          | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                                   |
|                                                                                                                                                                          | 1. Основные понятия вашей профессии. Особенности подготовки и по профессии/специальности.<br>2. Специфика работы и основные принципы деятельности по профессии/специальности                                                                                                                                                                        |   |                                   |
| <b>Тема 2.2</b><br><b>Промышленные технологии</b><br><b>(6час)</b>                                                                                                       | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6 | ОК 01., ОК 02.,<br>ОК 04., ОК 09. |
|                                                                                                                                                                          | Лексика:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- машины и механизмы (machinery, enginery, equipment etc.)</li> <li>- промышленное оборудование (industrial equipment, machine tools, bench etc.)</li> </ul> Грамматика:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов</li> </ul> |   |                                   |
|                                                                                                                                                                          | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                                   |
|                                                                                                                                                                          | 1. Машины и механизмы. Промышленное оборудование.<br>2. Работа на производстве.<br>3. Конкурсы профессионального мастерства.                                                                                                                                                                                                                        |   |                                   |
| <b>Тема 2.3</b>                                                                                                                                                          | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4 | ОК 01., ОК 02.,<br>ОК 04., ОК 09. |
|                                                                                                                                                                          | Лексика:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- виды наук (science, natural sciences, social sciences, etc.)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                        |   |                                   |

|                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                |   |                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------|
| <b>Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи (4 час)</b>                                     | - названия технических и компьютерных средств (a tablet, a smartphone, a laptop, a machine, etc)<br>Грамматика:<br>- страдательный залог;<br>- грамматические структуры, типичные для научно-популярного стиля |   |                                |
|                                                                                                                                | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                        |   |                                |
|                                                                                                                                | 1. Достижения науки.<br>2. Современные информационные технологии. ИКТ в профессиональной деятельности                                                                                                          |   |                                |
| <b>Тема 2.4<br/>Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру (6 час)</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                              | 6 | ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 09. |
|                                                                                                                                | Лексика:<br>- профессионально ориентированная лексика;<br>- лексика делового общения.<br>Грамматика:<br>- грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля                                     |   |                                |
|                                                                                                                                | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                        |   |                                |
|                                                                                                                                | 1. Известные ученые и их открытия в России.<br>2. Известные ученые и их открытия за рубежом<br>3. Открытия, изменившие мир                                                                                     |   |                                |
| <b>Семинар</b>                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                | 2 |                                |
| <b>Промежуточная аттестация (1 семестр – ДФК в форме устного опроса, 2 семестр - дифференцированный зачет)</b>                 |                                                                                                                                                                                                                |   |                                |
| <b>Всего: 78 часов</b>                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                |   |                                |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет 2403 «Иностранного языка» (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП), оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

##### Основное оборудование

- Персональный компьютер - 1 шт.
- Монитор - 1 шт.
- Телевизор LG с плоским экраном - 1 шт.

##### Программно-техническое обеспечение

- Подключение к локальной сети и интернету
- Возможность использования мультимедийных материалов
- Доступ к специализированному программному обеспечению

##### Учебная инфраструктура

- Посадочные места для студентов
- Рабочее место преподавателя

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Брель, Н. М., Английский язык. Базовый курс: учебник / Н. М. Брель, Н. А. Пославская. — Москва: КноРус, 2023. — 272 с. — ISBN 978-5-406-10480-4. — URL: <https://book.ru/book/945206> (дата обращения: 24.04.2025). — Текст: электронный.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

2. Голубев, А. П., Английский язык для железнодорожных специальностей: учебник / А. П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова. — Москва: КноРус, 2023. — 475 с. — ISBN 978-5-406-11546-6. — URL: <https://book.ru/book/949252> (дата обращения: 24.04.2025). — Текст: электронный.

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Методы оценки                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><u>Знает:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные значения изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основные способы словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенности структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений;</li> <li>- речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи;</li> </ul> | <p>Овладение основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи: Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа. Повседневная жизнь. Здоровый образ жизни. Школьное образование. Выбор профессии. Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире. Молодежь в современном</p> | <p>Диагностика (тестирование, контрольные работы); устный и письменный опросы; экспертное наблюдение/ оценка выполнения практических работ.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>- правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет);</p> <p>- наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка;</p> <p>- нормы вежливости в межкультурном общении</p> <p><u>Умеет:</u></p> <p>говорение:</p> <p>вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;</p> <p>создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы;</p> | <p>обществе. Досуг молодежи. Природа и экология. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность. Родная страна и страна/страны изучаемого языка. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка:</p> <p>Говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка;</p> <p>Создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы;</p> <p>аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием</p> <p>нужной/интересующей/запрашиваемой информации;</p> <p>смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;</p> <p>чтение:<br/>читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600-800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать не сплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию;</p> <p>осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации;</p> <p>письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания</p> | <p>явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного; читать не сплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать представленную в них информацию; письменная речь: заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка; писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов;</p> <p>2) овладение фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах; владеть правилами чтения и осмысленно читать вслух аутентичные тексты объемом до 150 слов, построенные в основном на изученном языковом материале, с соблюдением правил чтения и интонации; овладение орфографическими навыками в отношении изученного лексического материала; овладение пунктуационными навыками:</p> |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов; использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера; фонетические навыки: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на служебных словах;</p> <p>распознавать и употреблять в устной и письменной речи изученные морфологические формы и синтаксические конструкции изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей; использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании -</p> | <p>использовать запятую при перечислении, обращении и при выделении вводных слов; апостроф, точку, вопросительный и восклицательный знаки; не ставить точку после заголовка; правильно оформлять прямую речь, электронное сообщение личного характера;</p> <p>3) знание и понимание основных значений изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основных способов словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенностей структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений;</p> <p>выявление признаков, изученных грамматических и лексических явлений по заданным основаниям;</p> <p>4) овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц, освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;</p> <p>5) овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;</p> <p>6) овладение социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-</p> |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>языковую и контекстуальную догадку;<br/>сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.</p> | <p>грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;<br/>7) овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;<br/>8) развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);<br/>9) приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и междисциплинарного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме. |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Приложение 2.1  
к ОПОП-П по специальности  
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**Рабочая программа дисциплины**

**«ООД.04 ИСТОРИЯ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                            |            |
|----------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b><u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> | <b>471</b> |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>  | 471        |
| <b><u>2. Структура и Содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u></b>                         | <b>472</b> |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>                               | 472        |
| <u>2.2. Содержание дисциплины</u>                                          | 473        |
| <b><u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u></b>                             | <b>491</b> |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>                            | 491        |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>                                | 491        |
| <b><u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u></b>         | <b>493</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ООД.04 ИСТОРИЯ»

(наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины «История» является достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Дисциплина «История» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК                                                                                                                                                              | Уметь                                                                                                                                                                                                                   | Знать                                                                                                                                                                                                                           | Владеть навыками |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                            | Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;<br>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы | Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте | -                |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации                                               | Приемы структурирования информации;<br>- формат оформления результатов поиска информации                                                                                                                                        | -                |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                               | Организовывать работу коллектива и команды                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                 | -                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                      |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| ОК 05.<br>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                           | Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;<br>- проявлять толерантность в рабочем коллективе | Правила оформления документов;<br>- правила построения устных сообщений                                                                                                                              | - |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Проявлять гражданско-патриотическую позицию;<br>- демонстрировать осознанное поведение;<br>- описывать значимость своей специальности                       | Традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;<br>- значимость профессиональной деятельности по специальности | - |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины                                              | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                                                                       | 139           | 18                               |
| Курсовая работа (проект)                                                              | -             | -                                |
| Самостоятельная работа                                                                | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация в форме<br>Другие формы контроля<br>Дифференцированный зачет | -             | -                                |
| Всего                                                                                 | 139           | 18                               |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                      | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Код ОК                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1914 – 1945 ГГ.                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                     |                            |
| Раздел 1. Мир накануне и в годы Первой мировой войны                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                     |                            |
| Тема 1.1.<br>Мир в начале XX в. Первая мировая война. 1914–1918 гг.              | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4                                                                   | ОК 02.<br>ОК 05.<br>ОК 06. |
|                                                                                  | Понятие «Новейшее время». Хронологические рамки и периодизация Новейшей истории. Изменения в мире в XX веке. Ключевые процессы и события Новейшей истории. Объединенные Нации против нацизма и фашизма. Система международных отношений. Россия в XX в. Развитие индустриального общества. Индустриальная цивилизация в начале XX века. «Пробуждение Азии». Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Рабочее движение и социализм. Антанта и Тройственный союз. Начало и первый год войны. Переход к позиционной войне. Борьба на истощение. Изменение соотношения сил. Капитуляция стран Четверного союза. Компьенское перемирие. Итоги и последствия Первой мировой войны |                                                                     |                            |
| Раздел 2. Мир в 1918-1938 гг.                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                     |                            |
| Тема 2.1.<br>Распад империй и образование новых национальных государств в Европе | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 14                                                                  | ОК 02.<br>ОК 05.<br>ОК 06. |
|                                                                                  | Факторы, повлиявшие на распад империй после Первой мировой войны. Образование новых национальных государств. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Советская власть в Венгрии. Революционное движение и образование Коммунистического интернационала. Образование Турецкой Республики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                     |                            |
| Тема 2.2.<br>Версальско-Вашингтонская система международных отношений            | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                     |                            |
|                                                                                  | Планы послевоенного устройства мира. Территориальные изменения в мире и Европе по результатам Первой мировой войны. Парижская (Версальская) мирная конференция. Версальская система. Учреждение Лиги Наций. Рапальское соглашение и признание СССР. Вашингтонская конференция и Вашингтонское соглашение 1922                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                     |                            |

| Наименование разделов и тем                                                 | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Код ОК                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                                                                             | года. Влияние Версальского договора и Вашингтонского соглашения на развитие международных отношений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                     |                                                 |
| <b>Тема 2.3.</b><br>Страны Европы и Северной Америки в 1920-е гг.           | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                     | <b>ОК 02.</b><br><b>ОК 05.</b><br><b>ОК 06.</b> |
|                                                                             | Послевоенная стабилизация. Факторы, способствующие изменениям в социально-экономической сфере в странах Запада. Экономический бум. Демократизация общественной жизни, возникновение массового общества. Влияние социалистических партий и профсоюзов.<br>Формирование авторитарных режимов, причины их возникновения в европейских странах в 1920-1930-е гг. Возникновение фашизма. Фашистский режим в Италии. Особенности режима Муссолини. Начало борьбы с фашизмом.<br>Начало Великой депрессии, ее причины. Социально-политические последствия кризиса конца 1920-1930-х гг. в США. «Новый курс» Ф. Рузвельта. Значение реформ. Роль государства в экономике стран Европы и Латинской Америки.<br>Нарастание агрессии в мире. Причины возникновения нацистской диктатуры в Германии в 1930-е гг. Установление нацистской диктатуры. Нацистский режим в Германии.<br>Подготовка Германии к войне. Победа Народного фронта и франкистский мятеж в Испании. Революция в Испании. Поражение Испанской Республики. Причины и значение гражданской войны в Испании |                                                                     |                                                 |
| <b>Тема 2.4.</b><br>Страны Азии, Африки и Латинской Америки в 1918-1930 гг. | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                     | <b>ОК 02.</b><br><b>ОК 05.</b><br><b>ОК 06.</b> |
|                                                                             | Экспансия колониализма. Цели национально-освободительных движений в странах Востока. Агрессивная внешняя политика Японии. Нестабильность в Китае в межвоенный период. Национально-освободительная борьба в Индии. Африка. Особенности экономического и политического развития Латинской Америки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                     |                                                 |
| <b>Тема 2.5.</b><br>Международные                                           | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                     | <b>ОК 02.</b><br><b>ОК 05.</b><br><b>ОК 06.</b> |
|                                                                             | Нарастание мировой напряженности в конце 1930-х гг. Причины Второй мировой войны. Мюнхенский сговор. Англо-франко-советские переговоры лета 1939 г.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                     |                                                 |

| Наименование разделов и тем                                                            | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Код ОК                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| отношения в 1930-е гг.                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                     |                                                 |
| <b>Тема 2.6.</b><br>Развитие науки и культуры в 1914-1930-х гг.                        | <b>Основное содержание</b><br>Влияние науки и культуры на развитие общества в межвоенный период. Новые научные открытия и технические достижения. Новые виды вооружений и военной техники. Особенности культурного развития: архитектура, изобразительное искусство, литература, кинематограф, музыка. Олимпийское движение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                     | <b>ОК 02.</b><br><b>ОК 05.</b><br><b>ОК 06.</b> |
| <b>Раздел 3. Вторая мировая война 1939-1945 гг.</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                     |                                                 |
| <b>Тема 3.1.</b><br>Начало Второй мировой войны                                        | <b>Основное содержание</b><br>Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу. Начало мировой войны в Европе. Захват Дании и Норвегии. Разгром Франции. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников в Северной Африке и на Балканах. Борьба Китая против японских агрессоров в 1939-1941 гг. Причины побед Германии и ее союзников в начальный период Второй мировой войны<br>Нападение Германии на СССР. Нападение Японии на США. Формирование антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз. Подписание Декларации Объединенных Наций. Положение в оккупированных странах.<br>Холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления | 8                                                                   | <b>ОК 02.</b><br><b>ОК 05.</b><br><b>ОК 06.</b> |
| <b>Тема 3.2.</b><br>Коренной перелом, окончание и важнейшие итоги Второй мировой войны | <b>Основное содержание</b><br>Коренной перелом в Великой Отечественной войне. Поражение итало-германских войск в Северной Африке. Иностранные воинские части на территории СССР. Укрепление антигитлеровской коалиции: Тегеранская конференция. Падение режима Муссолини в Италии. Перелом в войне на Тихом океане.<br>Открытие Второго фронта. Военные операции Красной армии в 1944-1945 гг., их роль в освобождении стран Европы. Ялтинская конференция. Разгром Германии, ее капитуляция. Роль СССР. Потсдамская конференция. Создание ООН.<br>Американские атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в                                                                                                        |                                                                     | <b>ОК 02.</b><br><b>ОК 05.</b><br><b>ОК 06.</b> |



| Наименование разделов и тем                                                     | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Код ОК                              |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|                                                                                 | войну против Японии, разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал, Токийский и Хабаровский процессы над немецкими и японскими военными преступниками. Важнейшие итоги Второй мировой войны                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                     |                                     |
| <b>ИСТОРИЯ РОССИИ. 1914 – 1945 ГГ.</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                     |                                     |
| <b>Раздел 4. Введение. Россия в начале в 1914-1922 гг.</b>                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                     |                                     |
| <b>Тема 4.1.</b><br>Россия и мир накануне Первой мировой войны                  | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 27                                                                  | <b>ОК 02.<br/>ОК 05.<br/>ОК 06.</b> |
|                                                                                 | Введение в историю России начала XX в. Время революционных потрясений и войн. Завершение территориального раздела мира и кризис международных отношений. Новые средства военной техники и программы перевооружений. Военно-политические блоки. Предвоенные международные кризисы. Покушение на эрцгерцога Франца Фердинанда и начало войны. Планы сторон                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                     |                                     |
| <b>Тема 4.2.</b><br>Россия в Первой мировой войне                               | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     | <b>ОК 02.<br/>ОК 05.<br/>ОК 06.</b> |
|                                                                                 | Русская армия на фронтах Первой мировой войны. Военная кампания 1914 г. Военные действия 1915 г. Кампания 1916 г. Мужество и героизм российских воинов. Власть, экономика и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем в начале войны. Экономика России в годы войны. Политические партии. Причины нарастания революционных настроений в российском обществе                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                     |                                     |
| <b>Тема 4.3.</b><br>Российская революция:<br>Февраль 1917 г.<br>Октябрь 1917 г. | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     | <b>ОК 02.<br/>ОК 05.<br/>ОК 06.</b> |
|                                                                                 | Объективные и субъективные причины революционного кризиса. Падение монархии. Временное правительство и его программа. Петроградский совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Основные политические партии в 1917 г. Кризисы Временного правительства. Изменение общественных настроений. Выступление генерала Л.Г. Корнилова. Рост влияния большевиков. Подготовка и проведение вооруженного восстания в Петрограде. Свержение Временного правительства и взятие власти большевиками. Создание коалиционного правительства большевиков и левых эсеров. Русская православная церковь в условиях революции |                                                                     |                                     |
|                                                                                 | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                     |                                     |

| Наименование разделов и тем                                                | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Код ОК                              |
|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|                                                                            | Работа с источниками                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                     |                                     |
| <b>Тема 4.4.</b><br>Первые революционные преобразования большевиков        | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                     | <b>ОК 02.<br/>ОК 05.<br/>ОК 06.</b> |
|                                                                            | Первые декреты новой власти. Учредительное собрание. Организация власти Советов. Создание новой армии и спецслужбы. Брестский мир. Конституция РСФСР 1918 г. Экономическая политика советской власти. Национализация промышленности. «Военный коммунизм» в городе и деревне. План Государственной комиссии по электрификации России                                                                                                                                            |                                                                     |                                     |
| <b>Тема 4.5.</b><br>Гражданская война                                      | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                     | <b>ОК 02.<br/>ОК 05.<br/>ОК 06.</b> |
|                                                                            | Гражданская война: истоки и основные участники. Причины и основные этапы Гражданской войны в России. Формирование однопартийной диктатуры. Многообразие антибольшевистских сил, их политические установки, социальный состав. Выступление левых эсеров. События 1918–1919 гг. «Военспецы» и комиссары в Красной армии. Террор красный и белый: причины и масштабы. Польско-советская война. Рижский мирный договор с Польшей. Причины Победы Красной армии в Гражданской войне |                                                                     |                                     |
| <b>Тема 4.6.</b><br>Революция и Гражданская война на национальных окраинах | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                     | <b>ОК 02.<br/>ОК 05.<br/>ОК 06.</b> |
|                                                                            | Национальные районы России в годы Первой мировой войны. Возникновение национальных государств на окраинах России. Строительство Советской Федерации. Установление советской власти на Украине, в Белоруссии и Прибалтике. Установление советской власти в Закавказье. Победа советской власти в Средней Азии и борьба с басмачеством                                                                                                                                           |                                                                     |                                     |
| <b>Тема 4.7.</b><br>Идеология и культура в годы Гражданской войны          | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                     | <b>ОК 02.<br/>ОК 05.<br/>ОК 06.</b> |
|                                                                            | Идеология и культура в годы Гражданской войны. Перемены в идеологии. Политика новой власти в области образования и науки. Власть и интеллигенция. Отношение к Русской православной церкви.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                     |                                     |

| Наименование разделов и тем                                                                            | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Код ОК                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|                                                                                                        | Повседневная жизнь в период революции и Гражданской войны. Изменения в общественных настроениях. Внешнее положение Советской России в конце Гражданской войны                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                     |                            |
| Профессионально ориентированное содержание                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 5                                                                   |                            |
| «По плану ГОЭЛРО»: становление советской энергетики. Работники электростанций в годы великих свершений |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                     |                            |
| «Жизнь в катастрофе»: культура повседневности и стратегии выживания в годы великих потрясений          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                     |                            |
| Раздел 5. Советский Союз в 1920-1930-е гг. (12 часов)                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                     |                            |
| Тема 5.1.<br>СССР в 20-е гг.                                                                           | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 12                                                                  | ОК 02.<br>ОК 05.<br>ОК 06. |
|                                                                                                        | <p>Последствия Первой мировой войны и Российской революции для демографии и экономики. Власть и Церковь.</p> <p>Крестьянские восстания. Кронштадтское восстание. Переход от «военного коммунизма» к новой экономической политике.</p> <p>Экономическое и социальное развитие в годы нэпа. Замена продразверстки единым продналогом. Новая экономическая политика в промышленности. Иностранные концессии. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа Г.Я. Сокольникова. Создание Госплана и противоречия нэпа.</p> <p>Предпосылки и значение образования СССР. Образование СССР. Конституция 1924 г. Административно-территориальные реформы и национально-государственное строительство. Политика коренизации.</p> <p>Колебания политического курса в начале 1920-х гг. Болезнь В.И. Ленина и борьба за власть. Внутрипартийная борьба и ликвидация оппозиции внутри Всесоюзной коммунистической партии большевиков.</p> <p>Международное положение после окончания Гражданской войны в России. Советская Россия на Генуэзской конференции. Дипломатические признания СССР – «Полоса признания». Отношения со странами Востока. Деятельность Коминтерна.</p> <p>Дипломатические конфликты с западными странами.</p> |                                                                     |                            |

| Наименование разделов и тем                           | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Код ОК                                                   |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                                                       | <p>Контроль над интеллектуальной жизнью общества. Сменовеховство. Культура русской эмиграции. Власть и Церковь. Развитие образования. Развитие науки и техники. Начало «нового искусства». Перемены в повседневной жизни и общественных настроениях. «Великий перелом». Индустриализация. Форсированная индустриализация. Разработка и принятие плана первой пятилетки. Ход и особенности советской индустриализации, ее издержки. Итоги курса на индустриальное развитие. Коллективизация сельского хозяйства. Цель и задачи коллективизации. Начало коллективизации. Раскулачивание. Голод 1932-1933 гг. Становление колхозной системы. Итоги коллективизации</p> <p><b>Практическое занятие</b></p> <p>Работа с источниками</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                     |                                                          |
| <p><b>Тема 5.2.</b><br/>Советский Союз в 30-е гг.</p> | <p><b>Основное содержание</b></p> <p>Конституция 1936 года. Укрепление политического режима. Репрессивная политика. Массовые общественные организации: Всесоюзный центральный совет профессиональных союзов, Всесоюзный ленинский коммунистический союз молодежи, Всесоюзная пионерская организация. Национальная политика и национально-государственное строительство.</p> <p>Культурное пространство советского общества в 1930-е гг. Формирование «нового человека». Власть и Церковь. Культурная революция.</p> <p>Достижения отечественной науки в 1930-е гг. Развитие здравоохранения и образования.</p> <p>Советское искусство 1930-х гг. Власть и культура. Советская литература. Советские кинематограф, музыка, изобразительное искусство, театр.</p> <p>Повседневная жизнь населения в 1930-е гг. Общественные настроения. Русское Зарубежье и его роль в развитии мировой культуры. Численность, состав и главные центры Русского Зарубежья. Русская зарубежная Церковь. Культура Русского Зарубежья. Повседневная жизнь эмигрантов.</p> <p>СССР и мировое сообщество в 1929-1939 гг. Мировой экономический кризис 1929-</p> |                                                                     | <p><b>ОК 02.</b><br/><b>ОК 05.</b><br/><b>ОК 06.</b></p> |

| Наименование разделов и тем                          | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Код ОК                     |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|                                                      | 1933 гг. и пути выхода из него. Борьба за создание системы коллективной безопасности. Усиление угрозы мировой войны. Мюнхенский сговор. Укрепление безопасности на Дальнем Востоке. Советско-германский договор о ненападении СССР накануне Великой Отечественной войны. Вхождение в состав СССР Западной Украины и Западной Белоруссии. Советско-финляндская война 1939-1940 гг. Вхождение в состав СССР Прибалтики, Бессарабии и Северной Буковины. Подготовка Германии к нападению на СССР. Меры советского руководства по укреплению обороноспособности страны. Советские планы и расчеты накануне войны                                                                                                                                                            |                                                                     |                            |
|                                                      | Практическое занятие                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                            |
|                                                      | Работа с источниками                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                            |
| Раздел 6. Великая Отечественная война. 1941-1945 гг. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                     |                            |
| Тема 6.1.<br>Первый период войны                     | Основное содержание<br>План «Барбаросса». Вторжение врага. Чрезвычайные меры советского руководства. Тяжелые бои летом – осенью 1941 г. Прорыв гитлеровцев к Ленинграду. Московская битва: оборона Москвы и подготовка контрнаступления. Блокада Ленинграда. Дорога жизни по льду Ладожского озера. Контрнаступление под Москвой. Начало формирования антигитлеровской коалиции. Фронт за линией фронта. Характер войны и цели гитлеровцев. Оккупационный режим. Партизанское и подпольное движение. Трагедия плена. Репатриации. Пособники оккупантов. Единство фронта и тыла. Эвакуации. Вклад советской военной экономики в Победу. Поставки по ленд-лизу. Обеспечение фронта и тыла продовольствием. Патриотизм советских людей. Государство и Церковь в годы войны | 13                                                                  | ОК 02.<br>ОК 05.<br>ОК 06. |
| Тема 6.2.<br>Коренной перелом в ходе войны           | Основное содержание<br>Боевые действия весной и в начале лета 1942 г. Начало битвы за Кавказ. Сталинградская битва. Контрнаступление под Сталинградом. Ликвидация окруженной группировки врага.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                     | ОК 02.<br>ОК 05.<br>ОК 06. |

| Наименование разделов и тем                                                                   | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Код ОК                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|                                                                                               | Наступление советских войск в январе – марте 1943 г. Прорыв блокады Ленинграда. Освобождение Ржева. Обстановка на фронте весной 1943 г. Немецкое наступление под Курском. Курская битва. Контрнаступление Красной Армии. Битва за Днепр. Укрепление антигитлеровской коалиции. Тегеранская конференция 1943 г. Завершение коренного перелома.<br>«Десять сталинских ударов» и изгнание врага с территории СССР. Обстановка на фронтах к началу 1944 г. Полное снятие блокады Ленинграда. Освобождение Правобережья Днепра. Освобождение Крыма. Поражение Финляндии. Освобождение Белорусской ССР. Освобождение Прибалтики. Львовско-Сандомирская операция                                                                |                                                                     |                            |
| Тема 6.3. Наука и культура в годы войны                                                       | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                     | ОК 02.<br>ОК 05.<br>ОК 06. |
|                                                                                               | Вклад в Победу деятелей науки. Советский атомный проект. Сражающаяся культура. Литература военных лет. Разграбление культурных ценностей на оккупированных территориях                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                     |                            |
| Тема 6.4. Окончание Второй мировой войны                                                      | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                     | ОК 02.<br>ОК 05.<br>ОК 06. |
|                                                                                               | Освободительная миссия Красной Армии в Европе. Освобождение Румынии, Болгарии и Югославии. Освобождение Польши. Освобождение Чехословакии, Венгрии и Австрии. Помощь населению освобожденных стран. Крымская (Ялтинская) конференция. Последние сражения. Битва за Берлин. Встреча на Эльбе. Взятие Берлина и капитуляция Германии.<br>Окончание Второй мировой войны. Итоги и уроки. Потсдамская конференция. Вступление СССР в войну с Японией. Освобождение Маньчжурии и Кореи. Освобождение Южного Сахалина и Курильских островов. Образование ООН. Наказание главных военных преступников. Токийский и Хабаровский процессы. Решающая роль Красной Армии в разгроме агрессоров. Людские потери. Материальные потери |                                                                     |                            |
| Профессионально ориентированное содержание                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 3                                                                   |                            |
| Медицина в годы Великой Отечественной войны. Подвиг медицинских работников на фронте и в тылу |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     |                            |
| ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI ВЕКА (20 часов)                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     |                            |

| Наименование разделов и тем                                                                                                  | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Код ОК                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Раздел 7. Мир во второй половине XX – начале XXI в. Интересы СССР, США, Великобритании и Франции в Европе и мире после войны |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                     |                            |
| Тема 7.1.<br>США и страны Европы во второй половине XX – начале XXI в.                                                       | <b>Основное содержание</b><br>США и страны Западной Европы во второй половине XX – начале XXI в. Складывание биполярного мира. План Маршалла и доктрина Трумэна. Установление просоветских режимов в странах Восточной Европы. Раскол Германии. Советско-югославский конфликт и политические репрессии в Восточной Европе. Причины начала холодной войны.<br>США и страны Западной Европы во второй половине XX в. Маккартизм в США. Возникновение «общества потребления». Проблема прав человека. Возникновение Европейского экономического сообщества. Федеративная республика Германия. Западногерманское «экономическое чудо». Франция после Второй мировой войны. Консервативная и трудовая Великобритания. Движение против расовой дискриминации в США. Новые течения в идеологии. Социальный кризис конца 1960-х гг. и его значение.<br>США и страны Западной Европы в конце XX – начале XXI в. Информационная революция. Энергетический и экологический кризисы. Изменение социальной структуры стран Запада. Рост влияния средств массовой информации и политические изменения в Европе. Неоконсерватизм и неоглобализм. Страны Запада в начале XXI в. Создание Европейского союза | 4                                                                   | ОК 02.<br>ОК 05.<br>ОК 06. |
|                                                                                                                              | Тема 7.2.<br>Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX – начале XXI в.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                            |
| Раздел 8. Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в.                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                     |                            |

| Наименование разделов и тем                                                                  | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Код ОК                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Тема 8.1.</b><br>Страны Азии во второй половине XX – начале XXI в.                        | <b>Основное содержание</b><br>Гражданская война в Китае. Война в Корее. Национально-освободительные движения в Юго-Восточной Азии. Возобновление войны в Индокитае. Американское вмешательство во Вьетнаме. Победа коммунистов в Индокитае. Причины и последствия локальных войн в Китае, Корее, Вьетнаме, Лаосе, Камбодже. Строительство социализма в Китае. Мао Цзэдун. «Культурная революция» в Китае. Рыночные реформы в Китае. Китай в конце 1980-х гг. Северная Корея. Режим Пол Пота в Кампучии. Реформы в социалистических странах Азии, их последствия. Япония после Второй мировой войны. Восстановление суверенитета Японии и проблема Курильских островов. Японское «экономическое чудо». Кризис японского общества. Развитие Южной Кореи. «Тихоокеанские драконы»: Южная Корея, Тайвань, Сингапур и Гонконг. Успехи Китая. Причины экономических успехов Японии, Южной Кореи, Китая во второй половине XX – начале XXI в. Обретение независимости странами Южной Азии. Преобразования в независимой Индии. Индия и Пакистан. Кризис индийского общества и борьба за его преодоление. Капиталистическая модернизация Таиланда, Малайзии и Филиппин. Индонезия и Мьянма | 8                                                                   | <b>ОК 02.</b><br><b>ОК 05.</b><br><b>ОК 06.</b> |
| <b>Тема 8.2.</b><br>Страны Ближнего и Среднего Востока во второй половине XX – начале XXI в. | <b>Основное содержание</b><br>Арабские страны и возникновение государства Израиль. Антиимпериалистическое движение и Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и мирное урегулирование на Ближнем Востоке. Модернизация в Турции. Исламская революция в Иране. Создание исламских режимов. Кризисы в Персидском заливе. Причины и последствия арабо-израильских войн, революции в Иране                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                     | <b>ОК 02.</b><br><b>ОК 05.</b><br><b>ОК 06.</b> |
| <b>Тема 8.3.</b><br>Страны Тропической и Южной Африки                                        | <b>Основное содержание</b><br>Освобождение от колониальной зависимости. Страны Африки южнее Сахары. Попытки демократизации и установление диктатур. Ликвидация системы апартеида. Страны социалистической ориентации. Конфликт в Африканском Роге. Этнические                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                     | <b>ОК 02.</b><br><b>ОК 05.</b><br><b>ОК 06.</b> |



| Наименование разделов и тем                                                  | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Код ОК                     |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|                                                                              | конфликты. Пути развития стран Африки после освобождения от колониальной зависимости во второй половине XX в., их причины                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                     |                            |
| Тема 8.4.<br>Страны Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI вв. | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                     | ОК 02.<br>ОК 05.<br>ОК 06. |
|                                                                              | Страны Латинской Америки в середине XX в. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Революция на Кубе. Переход Кубы к социалистическому развитию. Эрнесто Че Гевара. Революции и гражданские войны в Центральной Америке. Реформы в странах Латинской Америки в 1950–1970-х гг. Преобразования «Народного единства» в Чили. Кризис реформ и военный переворот в Чили. Диктаторские режимы в странах Южной Америки. Переход к демократии и усиление левых сил. Причины и последствия революционных движений на Кубе и в Центральной Америке |                                                                     |                            |
| Раздел 9. Международные отношения во второй половине XX – начале XXI вв.     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                     |                            |
| Тема 9.1.<br>Международные отношения в конце 1940-х – конце 1980-х гг.       | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4                                                                   | ОК 02.<br>ОК 05.<br>ОК 06. |
|                                                                              | Гонка вооружений СССР и США, ее последствия. Ракетно-космическое соперничество. Международные отношения в 1950-е гг. «Новые рубежи» Дж. Кеннеди и Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний. Советско-китайский конфликт. Усиление нестабильности в мире и Договор о нераспространении ядерного оружия. Договоры ОСВ-1 и ПРО. Хельсинский акт. Договоры ОСВ-2 и ракетный кризис. События в Афганистане и возвращение к политике холодной войны. Конец холодной войны                                                  |                                                                     |                            |
| Тема 9.2.<br>Международные отношения в 1990-е – 2024 г.                      | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                     |                            |
| Раздел 10. Развитие науки и культуры во второй половине XX – начале XXI вв.  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                     |                            |
| Тема 10.1.                                                                   | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                                                                   | ОК 02.                     |

| Наименование разделов и тем                               | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Код ОК                     |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Наука и культура во второй половине XX в. – начале XXI в. | Важнейшие направления развития науки во второй половине XX – начале XXI в. Ядерная энергетика. Освоение космоса. Развитие культуры и искусства во второй половине XX – начале XXI в.: литература, театральное искусство, музыка, архитектура, изобразительное искусство. Олимпийское движение Глобальные проблемы современности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                     | ОК 05.<br>ОК 06.           |
| <b>ИСТОРИЯ РОССИИ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI В. (39 часов)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                     |                            |
| <b>Раздел 11. СССР в 1945-1991 гг.</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                     |                            |
| <b>Тема 11.1.</b><br>СССР в послевоенные годы             | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 25                                                                  | ОК 02.<br>ОК 05.<br>ОК 06. |
|                                                           | Послевоенные годы. Влияние Победы. Потери и демографические проблемы. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Борьба с беспризорностью и преступностью. Восстановление и развитие экономики и социальной сферы. Восстановление промышленности. Сельское хозяйство. Меры по улучшению жизни населения.<br>Политическая система в послевоенные годы. Сталин и его окружение. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Послевоенные репрессии. Идеология, наука, культура и спорт в послевоенные годы. Соперничество в высших эшелонах власти. Усиление идеологического контроля над обществом. Основные тенденции развития советской литературы и искусства. Развитие советской науки. Советский спорт.<br>Место и роль СССР в послевоенном мире. Укрепление геополитических позиций СССР. Послевоенные договоры с побежденными противниками. Начало холодной войны, ее причины и особенности. Раскол Европы и оформление биполярного мира. СССР и страны Азии |                                                                     |                            |
| <b>Тема 11.2.</b><br>СССР в 1953-1964 гг.                 | <b>Основное содержание</b><br>Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Н.С. Хрущев. XX съезд КПСС и идеологическая кампания по разоблачению культа личности Сталина. Реабилитация жертв политических репрессий. Реорганизация                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                     | ОК 02.<br>ОК 05.<br>ОК 06. |

| Наименование разделов и тем                                                | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Код ОК                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                                                                            | <p>государственных органов, партийных и общественных организаций. Новая Программа КПСС и проект Конституции СССР. Воспитание «нового человека».</p> <p>Основные направления экономического и социального развития СССР в 1953-1964 гг. Экономический курс Г.М. Маленкова. Развитие промышленности. Военный и гражданский секторы экономики. Развитие сельского хозяйства и попытки решения продовольственной проблемы. Социальное развитие.</p> <p>Развитие науки и техники в 1953-1964 гг. Научно-техническая революция в СССР. Развитие компьютерной техники. Организация науки. Фундаментальная наука и производство. Развитие гуманитарных наук. Открытие новых месторождений. Освоение Арктики и Антарктики. Самолетостроение и ракетостроение. Освоение космоса.</p> <p>Культурное пространство в 1953-1964 гг. Условия развития советской культуры. Первые признаки наступления оттепели в культурной сфере. Власть и интеллигенция. Развитие образования. Власть и Церковь. Зарождение новых форм общественной жизни. Развитие советского спорта.</p> <p>Перемены в повседневной жизни в 1953-1964 гг. Революция благосостояния. Демография. Изменение условий и оплаты труда. Перемены в пенсионной системе. Общественные фонды потребления. Решение жилищной проблемы. Жизнь на селе. Популярны формы досуга. Изменение структуры питания. Товары первой необходимости. Книги, журналы, газеты. Туризм. Изменение общественных настроений и ожиданий.</p> <p>Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу. СССР и стран Запада. Гонка вооружений. СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальной системы. СССР и страны третьего мира</p> |                                                                     |                                                                |
| <p><b>Тема 11.3.</b></p> <p>Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг.</p> | <p><b>Основное содержание</b></p> <p>Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг. Итоги и значение «великого десятилетия» Н.С. Хрущева. Политический курс Л.И. Брежнева. Конституция СССР 1977 г.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                     | <p><b>ОК 02.</b></p> <p><b>ОК 05.</b></p> <p><b>ОК 06.</b></p> |

| Наименование разделов и тем     | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Код ОК                     |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|                                 | <p>Особенности социально-экономического развития СССР в 1964-1985 гг. Новые ориентиры аграрной политики: реформа 1965 г. и ее результаты. Косыгинская реформа промышленности. Рост социально-экономических проблем.</p> <p>Развитие науки, образования, здравоохранения. Научные и технические приоритеты. Советская космическая программа. Развитие образования. Советское здравоохранение. Идеология и культура. Новые идеологические ориентиры. Концепция «развитого социализма». Диссиденты и неформалы. Литература и искусство: поиски новых путей. Достижения советского спорта.</p> <p>Повседневная жизнь советского общества в 1964-1985 гг. Общественные настроения. Национальная политика и национальные движения. Новая историческая общность. Изменение национального состава населения СССР. Развитие республик в рамках единого государства. Национальные движения. Эволюция национальной политики. Внешняя политика СССР в 1964-1985 гг. Новые вызовы внешнего мира. Отношения СССР со странами Запада. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ). СССР и развивающиеся страны. Ввод советских войск в Афганистан. СССР и страны социализма.</p> <p>СССР и мир в начале 1980-х гг. Нарастание кризисных явлений в СССР. Ю.В. Андропов и начало формирования идеологии перемен. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы</p> |                                                                     |                            |
| Тема 11.4. СССР в 1985-1991 гг. | <p><b>Основное содержание</b></p> <p>Социально-экономическое развитие СССР в 1985-1991 гг. Первый этап преобразований М.С. Горбачева: концепция ускорения социально-экономического развития. Второй этап экономических реформ. Экономический кризис и окончательное разрушение советской модели экономики. Разработка программ перехода к рыночной экономике.</p> <p>Перемены в духовной сфере в годы перестройки. Гласность и плюрализм. Литература. Кино и театр. Реабилитация жертв политических репрессий. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Результаты политики гласности.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                     | ОК 02.<br>ОК 05.<br>ОК 06. |

| Наименование разделов и тем                                                      | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Код ОК                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|                                                                                  | Реформа политической системы СССР и ее итоги. Начало изменения советской политической системы. Конституционная реформа 1988-1991 гг. I Съезд народных депутатов СССР и его значение. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР.<br>Новое политическое мышление и перемены во внешней политике. СССР и Запад. Начало разоружения. Разблокирование региональных конфликтов. Распад социалистической системы. Результаты политики нового мышления. Отношение к М.С. Горбачеву и его внешней политике в СССР и в мире.<br>Национальная политика и подъем национальных движений. Кризис межнациональных отношений. Нарастание националистических и сепаратистских настроений, обострение межнациональных конфликтов. Противостояние между союзным центром и партийным руководством республик. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Разработка нового союзного договора. Августовский политический кризис 1991 г. Распад СССР |                                                                     |                            |
| Профессионально ориентированное содержание                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 3                                                                   |                            |
| Успехи и проблемы атомной энергетики в СССР. Советские атомщики на службе Родине |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                     |                            |
| Раздел 12. Российская Федерация в 1992 – начале 2000-х гг. (                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                     |                            |
| Тема 12.1.<br>Российская Федерация в 1990-е гг.                                  | Основное содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 14                                                                  | ОК 02.<br>ОК 05.<br>ОК 06. |
|                                                                                  | Российская экономика в условиях рынка. Начало радикальных экономических преобразований. Ваучерная приватизация. Положение в экономике России в 1992–1998 гг. Корректировка курса реформ. «Олигархический капитализм» и финансовые кризисы. Дефолт 1998 г. и его последствия. Россия после дефолта. Результаты экономических реформ 1990-х гг. Политическое развитие Российской Федерации. Разработка новой Конституции России. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Конституция России 1993 г. и ее значение. Российская многопартийность и становление современного парламентаризма. Выборы Президента                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                     |                            |

| Наименование разделов и тем          | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Код ОК                                          |
|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                                      | <p>Российской Федерации в 1996 году. Результаты политического развития России в 1990-е гг. Отставка Президента России Б.Н. Ельцина.</p> <p>Межнациональные отношения и национальная политика. Народы и регионы России после распада СССР. Федеративный договор. Военно-политический кризис в Чеченской Республике.</p> <p>Повседневная жизнь. Изменения в структуре российского общества и условиях жизни различных групп населения в 1990-е гг. Численность и доходы населения. Социальное расслоение. Досуг и туризм.</p> <p>Внешняя политика Российской Федерации в 1990-е гг. Новое место России в мире. Взаимоотношения с США и странами Запада. Агрессия НАТО в Югославии и изменение политики России в отношении Запада. Отношения со странами Азии, Африки и Латинской Америки. Россия на постсоветском пространстве. Результаты внешней политики страны в 1990-е гг.</p>                                                                                                                                                                   |                                                                     |                                                 |
| <b>Тема 12.2.</b><br>Россия в XXI в. | <b>Основное содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     | <b>ОК 02.</b><br><b>ОК 05.</b><br><b>ОК 06.</b> |
|                                      | <p>Политические вызовы и новые приоритеты внутренней политики России в начале XXI в. Укрепление вертикали власти. Противодействие террористической угрозе. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Обеспечение гражданского согласия и единства общества. Утверждение государственной символики. Военная реформа. Стабилизация политической системы в годы президентства В.В. Путина. Россия в 2008–2011 гг. Президент Д.А. Медведев и его программа. Военный конфликт в Закавказье. Новый этап политической реформы. Выборы в Государственную Думу 2011 г.</p> <p>Социально-экономическое развитие России в начале XXI в. Приоритетные национальные проекты. Экономическое развитие в 2000–2007 гг. Россия в системе мировой рыночной экономики. Мировой экономический кризис 2008 г. Социальная политика. Изменения в структуре, занятости и численности населения.</p> <p>Культура, наука, спорт и общественная жизнь в 1990-х – начале 2020-х гг.</p> <p>Последствия распада СССР в сфере науки, образования и культуры. Литература.</p> |                                                                     |                                                 |

| Наименование разделов и тем                                                                                                    | Содержание учебного материала, практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Код ОК |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------|
|                                                                                                                                | <p>Кинематограф. Музыка. Театр. Изобразительное и монументальное искусство. Развитие российской культуры в XXI в. Развитие науки. Формирование суверенной системы образования. Средства массовой информации. Российский спорт. Государство и основные религиозные конфессии. Повседневная жизнь.</p> <p>Внешняя политика в начале XXI в. Россия в современном мире. Становление нового внешнеполитического курса России в 2000–2007 гг. Рост международного авторитета России и возобновление конфронтации со странами Запада в 2008 – 2020 гг. Россия в 2012 – начале 2020-х гг. Укрепление обороноспособности страны. Социально-экономическое развитие. Выборы в Государственную Думу 2016 г. Выборы Президента Российской Федерации в 2018 г. Национальные цели развития страны. Конституционная реформа 2020 г. Выборы в Государственную Думу VIII созыва.</p> <p>Россия сегодня. Специальная военная операция (далее – СВО). Отношения с Западом в начале XXI в. Давление на Россию со стороны США. Противодействие стратегии Запада в отношении России. Фальсификация истории. Возрождение нацизма. Украинский неонацизм. Переворот 2014 г. на Украине. Возвращение Крыма. Судьба Донбасса. Минские соглашения. СВО. Противостояние с Западом. Украина – неонацистское государство. Новые регионы. СВО и российское общество. Россия – страна героев</p> <p><b>Практическое занятие</b></p> <p>Работа с научно-популярной литературой</p> |                                                                     |        |
| <b>Профессионально ориентированное содержание</b>                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2                                                                   |        |
| Международное сотрудничество и противостояние в спорте. Достижения российских спортсменов                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2                                                                   |        |
| <b>Семинар</b>                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2                                                                   |        |
| <b>Промежуточная аттестация:</b><br>1 семестр – оценка по итогам текущей успеваемости,<br>2 семестр - дифференцированный зачет |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                     |        |
| <b>Всего:</b>                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>139</b>                                                          |        |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

«Кабинет истории и психологии общения» оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Кабинет истории и психологии общения оснащен оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально-ориентированные задания;
- материалы дифференцированного зачета.

Техническими средствами обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Мединский, В. Р. История. История России. 1914—1945 годы: 10-й класс: учебник / В. Р. Мединский, А. В. Торкунов. — 3-е изд., обновл. — Москва: Просвещение, 2024. — 496 с. — ISBN 978-5-09-112828-4. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Лань: сайт.URL: <https://e.lanbook.com/book/408785> (дата обращения: 14.02.2025).

2. Мединский, В. Р. История. История России. 1945 год — начало XXI века: 11-й класс: учебник / В. Р. Мединский, А. В. Торкунов. — 3-е изд., обновл. — Москва: Просвещение, 2024. — 447 с. — ISBN 978-5-09-112830-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Лань: сайт.URL: <https://e.lanbook.com/book/408788> (дата обращения: 14.02.2025).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Артемов, В.В. История: учебник для студ. сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - 19-е изд., стер. - Москва: Издательский центр «Академия», 2019. -448с.- Текст: непосредственный

2. Артемов, В.В. История: учебник для студ. сред. проф. образования / В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков. - Москва: Издательский центр «Академия», 2021. -448с.-Текст: непосредственный

3. Зуев, М. Н. История России до XX века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — 5-е изд., перераб., и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 353 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17066-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562348> (дата обращения: 07.03.2025).

4. Крамаренко, Р. А. История России: учебник для среднего профессионального образования / Р. А. Крамаренко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025.



— 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09199-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563113> (дата обращения: 07.03.2025).

5. Карпачев, С. П. История России: учебник для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08753-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/559845> (дата обращения: 07.03.2025).

6. Сёмин, В. П. История: учебное пособие / В. П. Сёмин, Ю. Н. Арзамаскин. — Москва: КноРус, 2024. — 304 с. — ISBN 978-5-406-12457-4. — URL: <https://book.ru/book/951562> (дата обращения: 14.02.2025). — Текст: электронный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные закономерности исторического процесса;</li> <li>– методологию исторического исследования;</li> <li>– виды исторических источников и методы работы с ними;</li> <li>– современные подходы в исторической науке;</li> <li>– критерии оценки исторических исследований</li> <li>– классификацию исторических источников;</li> <li>– принципы научного цитирования и библиографического описания;</li> <li>– современные цифровые архивы и базы данных;</li> <li>– программные средства для историков;</li> <li>– методы визуализации исторических данных</li> <li>– основы научной коммуникации;</li> <li>– принципы организации научных исследований;</li> <li>– психологические аспекты командной работы</li> <li>– правила оформления научных работ;</li> <li>– нормы исторического дискурса;</li> <li>– особенности межкультурной коммуникации в историческом контексте</li> <li>– основы государственной исторической политики;</li> <li>– исторические традиции российского общества;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация умения ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире.</li> <li>– демонстрирование умения распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте.</li> <li>– демонстрация умения анализировать задачу и/или проблему в историческом контексте и выделять ее составные части.</li> <li>– демонстрация умения оценивать результат и последствия исторических событий.</li> <li>– сформированность умений определять задачи поиска исторической информации.</li> <li>– демонстрация умения определять необходимые источники информации.</li> <li>– демонстрация умения структурировать получаемую информацию.</li> <li>– демонстрация умения выделять наиболее значимое в</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– экспертное наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях.</li> <li>– оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий.</li> <li>– подготовка выступлений с проблемно-тематическими сообщениями (докладами, презентациями).</li> <li>– выполнение заданий на дифференцированном зачете</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>– роль истории в формировании антикоррупционного сознания</p> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять и анализировать ключевые проблемы исторического развития;</li> <li>– составлять план исторического исследования с определением этапов работы;</li> <li>– осуществлять поиск и отбор исторических источников;</li> <li>– применять современные методы исторического анализа;</li> <li>– оценивать достоверность и значимость полученных исторических знаний</li> <li>– планировать поиск исторической информации;</li> <li>– анализировать и систематизировать исторические данные;</li> <li>– оформлять результаты исторического исследования;</li> <li>– использовать цифровые ресурсы для работы с историческими материалами;</li> <li>– применять ИКТ-технологии в исторических исследованиях</li> <li>– организовывать коллективную работу над историческими проектами;</li> <li>– эффективно взаимодействовать в научном коллективе;</li> <li>– участвовать в научных дискуссиях по исторической проблематике</li> <li>– грамотно излагать исторические концепции;</li> </ul> | <p>перечне информации.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация умения оценивать практическую значимость результатов поиска и умения оформлять результаты поиска.</li> <li>– сформированность умения выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей.</li> <li>– демонстрация умения организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности.</li> <li>– демонстрация умения излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире.</li> <li>– демонстрирование умения осознавать личную ответственность за судьбу России.</li> <li>– демонстрация умения проявлять социальную активность и гражданскую зрелость.</li> <li>– демонстрирование умения применять средства информационных технологий для решения поставленных задач.</li> </ul> |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                   |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– оформлять научные работы по истории;</li> <li>– проявлять толерантность при обсуждении исторических вопросов</li> <li>– анализировать исторические основы гражданской идентичности;</li> <li>– демонстрировать осознанную гражданскую позицию;</li> <li>– применять исторические знания в общественной жизни</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– сформированность умения анализировать правовые и законодательные акты регионального значения.</li> </ul> |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Приложение 2.1  
к ОПОП-П по специальности  
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ООД.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

**2025 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....      | 498 |
| 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... | 498 |
| 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....                   | 498 |
| 2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....                               | 498 |
| 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....                             | 498 |
| 2.2. Содержание дисциплины.....                                         | 499 |
| 3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....                                  | 505 |
| 3.1. Материально-техническое обеспечение.....                           | 505 |
| 3.2. Учебно-методическое обеспечение .....                              | 506 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ .....              | 507 |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ООД.05 Физическая культура» (наименование дисциплины)

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»: формирование разносторонней, физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста.

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК        | Уметь                                                                                                              | Знать                                                                                                 |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОК 01.</b> | Выполнять базовые упражнения для укрепления здоровья и развития физических качеств (сила, выносливость, гибкость). | Основы здорового образа жизни (ЗОЖ), влияние физической активности на организм.                       |
| <b>ОК 04.</b> | Работать в команде при выполнении групповых спортивных заданий (эстафеты, игры).                                   | Правила командных видов спорта (волейбол, баскетбол) и принципы взаимодействия.                       |
| <b>ОК 06.</b> | Адаптировать физические нагрузки под индивидуальные возможности.                                                   | Основы безопасности при занятиях спортом, признаки переутомления.                                     |
| <b>ОК 08.</b> | Применять дыхательные и релаксационные техники для снижения стресса.                                               | Роль физической культуры в профилактике профессиональных заболеваний (гиподинамия, нарушение осанки). |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 78            | 74                               |
| Промежуточная аттестация                 | -             | -                                |
| Всего                                    | <b>78</b>     | <b>74</b>                        |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                                  | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Объем, ак. ч. /<br>в том числе<br>в форме<br>практической<br>подготовки,<br>ак. ч. | Код ОК                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Физическая культура как часть культуры общества и человека</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2</b>                                                                           | <b>ОК 01.<br/>ОК 04.<br/>ОК 06.<br/>ОК 08.</b> |
| <b>Тема 1.1. Современное состояние физической культуры и спорта. Здоровье и здоровый образ жизни</b>         | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>2</b>                                                                           | <b>ОК 01.<br/>ОК 04.<br/>ОК 06.<br/>ОК 08.</b> |
|                                                                                                              | Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся. Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность. Организация занятий физическими упражнениями различной направленности: подготовка к занятиям физической культурой (выбор мест занятий, инвентаря и одежды, планирование занятий с разной функциональной направленностью). Нагрузка и факторы регуляции нагрузки при проведении самостоятельных занятий физическими упражнениями. Медицинский осмотр учащихся как необходимое условие для организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой. Контроль текущего состояния организма с помощью пробы Руфье, характеристика способов применения и критериев оценивания |                                                                                    |                                                |
| <b>Раздел 2. Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности (70 часа)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>70</b>                                                                          | <b>ОК 01.<br/>ОК 04.<br/>ОК 06.</b>            |
| <b>Гимнастика</b>                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>32</b>                                                                          |                                                |



|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ОК 08.                                  |
| Тема 2.1.<br>Основная гимнастика   | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8                                       |
|                                    | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8                                       |
|                                    | Техника безопасности на занятиях гимнастикой.<br>Выполнение строевых упражнений, строевых приёмов: построений и перестроений, передвижений, размыканий и смыканий, поворотов на месте. Выполнение общеразвивающих упражнений без предмета и с предметом; в парах, в группах, на снарядах и тренажерах. Выполнение прикладных упражнений: ходьбы и бега, упражнений в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |
| Тема 2.2.<br>Спортивная гимнастика | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8                                       |
|                                    | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8                                       |
|                                    | Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на брусьях разной высоты (девушки); на параллельных брусьях (юноши). Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на бревне (девушки); на перекладине (юноши). Освоение и совершенствование опорного прыжка через коня: углом с косого разбега толчком одной ногой (девушки); опорного прыжка через коня: ноги врозь (юноши). Элементы и комбинации на снарядах спортивной гимнастики:              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |
|                                    | Девушки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Юноши                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         |
|                                    | 1. Висы и упоры: толком ног<br>подъем в упор на верхнюю жердь; толком двух ног вис углом; сед углом равновесие на нижней жерди, упор присев на одной махом соскок.                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1. Висы и упоры: подъем в упор силой; вис согнувшись – вис прогнувшись сзади; подъем переворотом, сгибание и разгибание рук в упоре на брусьях; подъем разгибов в седы ноги врозь; стойка на плечах из седа ноги врозь; соскок махом назад.<br>2. Перекладина: висы, упоры, переходы из вися в упор и из упора в вис, размахивания, размахивания изгибами, подъем переворотом, подъем разгибом, |                                         |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ОК 01.<br>ОК 04<br>ОК 06.<br>ОК 08.     |
|                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ОК 01.;<br>ОК 04.;<br>ОК 06.;<br>ОК 08. |

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                             |          |                                         |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------|
|                                      | <p>2. Бревно: вскок, седы, упоры, прыжки, разновидности передвижений, равновесия, танцевальные шаги, соскок с конца бревна.</p> <p>3. Опорные прыжки: через коня углом с косого разбега толчком одной ногой</p>                                                                                                                                                                                        | <p>обороты назад и вперед, соскок махом вперед (назад)</p> <p>3. Опорные прыжки: через коня ноги врозь.</p> |          |                                         |
| Тема 2.3.<br>Акробатика              | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                             | <b>8</b> | OK 01.;<br>OK 04.;<br>OK 06.;<br>OK 08. |
|                                      | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                             | <b>8</b> |                                         |
|                                      | Освоение акробатических элементов: кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках, стойка на голове и руках, переворот боком «колесо», равновесие «ласточка». Совершенствование акробатических элементов. Освоение и совершенствование акробатической комбинации.                                                                      |                                                                                                             |          |                                         |
| Тема 2.4.<br>Атлетическая гимнастика | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                             | <b>8</b> | OK 01.;<br>OK 04.;<br>OK 06.;<br>OK 08. |
|                                      | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                             | <b>8</b> |                                         |
|                                      | Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики для рук и плечевого пояса, мышц спины и живота, мышц ног с использованием собственного веса. Выполнение упражнений со свободными весами. Выполнение упражнений и комплексов упражнений с использованием новых видов фитнес оборудования. Выполнение упражнений и комплексов упражнений на силовых тренажерах и кардиотренажерах. |                                                                                                             |          |                                         |
| <b>Атлетические единоборства</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                             | <b>8</b> |                                         |

|                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                                                   |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------|
| <b>Тема 2.5.<br/>Атлетические<br/>единоборства</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>8</b>  | <b>OK 01.;<br/>OK 04.;<br/>OK 06.;<br/>OK 08.</b> |
|                                                    | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>8</b>  |                                                   |
|                                                    | Атлетические единоборства в системе профессионально-двигательной активности: ее цели, задачи, формы организации тренировочных занятий. Техника безопасности при занятиях. Специально-подготовительные упражнения для техники самозащиты. Освоение/совершенствование приемов атлетических единоборств (самостраховка, стойки, захваты, броски, безопасное падение, освобождения от захватов, уход с линии атаки и т.п.). Силовые упражнения и единоборства в парах.                                                                                                        |           |                                                   |
| <b>Спортивные игры</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>22</b> |                                                   |
| <b>Тема 2.6.<br/>Футбол</b>                        | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>10</b> | <b>OK 01.;<br/>OK 04.;<br/>OK 06.;<br/>OK 08.</b> |
|                                                    | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>10</b> |                                                   |
|                                                    | Техника безопасности на занятиях футболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: удар по мячу носком, серединой подъема, внутренней, внешней частью подъема; остановки мяча внутренней стороной стопы; остановки мяча внутренней стороной стопы в прыжке, остановки мяча подошвой. Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника. Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности (учебная игра). |           |                                                   |
| <b>Тема 2.7.<br/>Баскетбол</b>                     | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>8</b>  | <b>OK 01.;<br/>OK 04.;<br/>OK 06.;<br/>OK 08.</b> |
|                                                    | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>8</b>  |                                                   |
|                                                    | Техника безопасности на занятиях баскетболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: перемещения, остановки, стойки игрока, повороты; ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу; броски                                                                                                                                                                           |           |                                                   |

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |                                                   |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------|
|                                          | одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча. Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |                                                   |
| <b>Тема 2.8.<br/>Волейбол</b>            | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>4</b> | <b>OK 01.;<br/>OK 04.;<br/>OK 06.;<br/>OK 08.</b> |
|                                          | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>4</b> |                                                   |
|                                          | Техника безопасности на занятиях волейболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении. Освоение/совершенствование приёмов тактики защиты и нападения. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности                                                                                                                                                                                                                                           |          |                                                   |
| <b>Легкая атлетика</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>8</b> |                                                   |
| <b>Тема 2.9.<br/>Лёгкая атлетика</b>     | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>8</b> | <b>OK 01.;<br/>OK 04.;<br/>OK 06.;<br/>OK 08.</b> |
|                                          | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>8</b> |                                                   |
|                                          | Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования. Совершенствование техники спринтерского бега. Совершенствование техники (кроссового бега, средние и длинные дистанции (2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши))). Совершенствование техники эстафетного бега (4 *100 м, 4*400 м; бега по прямой с различной скоростью). Совершенствование техники прыжка в длину с разбега. Совершенствование техники прыжка в высоту с разбега. Совершенствование техники метания гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши). Развитие физических способностей средствами лёгкой атлетики Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики. |          |                                                   |
| <b>Семинар</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>4</b> |                                                   |
| <b>Промежуточная аттестация в форме:</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |                                                   |

|                                            |           |  |
|--------------------------------------------|-----------|--|
| - в I семестре зачёта;                     |           |  |
| - в II семестре дифференцированного зачёта |           |  |
| Всего                                      | <b>78</b> |  |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Дисциплина ООД.05 «Физическая культура» реализуется в спортивном комплексе: спортивный зал; открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий.

Материально-техническое обеспечение:

Спортивный зал: спортивное табло, конь, козел, бревно, разновысокие брусья, 6 баскетбольных щитов с корзинами, сейф, мячи баскетбольные, волейбольные, скакалки, 6 столов для настольного тенниса, 4 гимнастические лестницы, тренажер для пресса, 2 штанги с блинами, ворота футбольные – 2 шт., стойки волейбольные – 2 шт., стойки большого тенниса – 2 шт.

Гимнастический зал:

1. Мультимедийное оборудование:

- Мобильный ПК HP 2000 Notebook PC 2000-2d55SR;
- Процессор Intel Celeron 1000M (1,8 ГГц), жесткий диск 320 Гб, ОЗУ 4 Гб DDR3;
- Мультимедийный проектор SANYO PLC-XU47;
- Музыкальный центр;
- Экран для обеспечения возможности демонстрации комплексов упражнений;
- Аудиосистема (выносные колонки для ПК) Sven SPS-702;
- Микрофон Shure BLX2/SM58 M17;
- Электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране.

2. Гимнастический помост (борцовский настил), 6 зеркал, маты – 8 шт, мячи набивные, скакалки, 6 гимнастических лестниц, обручи, съемная перекладина, гантели (40 пар) гимнастические палки.

Тренажерный зал общефизической подготовки: тренажер «Бабочка», скамья для пресса, 5 гимнастических лестницы, тренажер для плечевого пояса, тренажер для ног, перекладина – 2 шт., стойка с грифами и блинами, скамья «Скотта», резиновое покрытие, стойка для гантелей (2, 3, 6 кг.), тренажерный комплекс для отдельных групп мышц, 6 зеркал.

Тренажерный зал: 2 беговые дорожки, скамья для пресса, 2 гимнастических лестницы, тренажер для плечевого пояса, тренажер для ног, 1 стойка с грифами и блинами, тренажерный комплекс для отдельных групп мышц, маты, 10 зеркал, музыкальный центр.

Зал для занятий студентов специальной медицинской группы: ковровое покрытие. 10 зеркал, маты, скакалки, 4 гимнастические лестницы, обручи, гантели (10 пар), гимнастические палки, музыкальный центр, стол для армрестлинга, стол для массажа, комплекс подтягивания (3 перекладины).

В спортивном комплексе имеется четыре раздевалки № 1, 2, 3, 4.

В раздевалках в наличии 12 душевых и 4 умывальника.

Для проведения теоретических занятий используется кабинет «Безопасности жизнедеятельности»: рабочее место преподавателя (стол, кресло, персональный компьютер, локальная сеть с выходом в Internet). Посадочные места на 25 обучающихся. Мультимедийное оборудование: ПК (системный блок – процессор Intel core 2 duo 6300, 1,86 ГГц, ОЗУ 3 Гб, монитор, клавиатура, мышь); мультимедийный проектор MITSUBISHI; звуковая система,

экран. Тренажер для отработки навыков по оказанию первой медицинской помощи при остановке сердца и искусственной вентиляции легких «АННА». Макет массо-габаритный АК-74 (2 шт.). Тренажер по оказанию первой медицинской помощи – 1 шт. Настенные стенды – 10 шт. Плакаты – 10 шт. Носилки для переноски пострадавших – 1 шт. Противогоаз ГП-5 – 1 шт. Респиратор – 2 шт. Доска меловая. Электронный лазерный тренажер (тир): лазерный автомат Калашникова - 1 шт.; лазерный пистолет Макарова - 1 шт.; лазерная винтовка МР- 2 шт.; управляющая программа; обучающее программное обеспечение с электронным USB ключом защиты программы:

- лазерное считывающее устройство – 1 шт.
- акустическая система – 1 шт.
- проекционный экран – 1 шт.

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Борисова, М.М. Физическая культура: ЭФУ для студентов учреждений сред. проф. образования / М.М. Борисова, З.Б. Губжоков. -Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. Текст: электронный // Электронная библиотека Academia-moscow: сайт. URL: <https://preview21.academia-moscow.ru/shell/TIIMkJOEFXbE1nJTNEJTNE/#433383> (дата обращения: 01.04.2025).

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Бишаева, А. А. Физическая культура: учебник / А. А. Бишаева, В. В. Малков. — Москва: КноРус, 2025. — 379 с. — ISBN 978-5-406-13641-6. — URL: <https://book.ru/book/955430> (дата обращения: 07.03.2025). — Текст: электронный.

2. Виленский, М. Я. Физическая культура: учебник / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. — Москва: КноРус, 2024. — 214 с. — ISBN 978-5-406-12454-3. — URL: <https://book.ru/book/951559> (дата обращения: 07.03.2025). — Текст: электронный.

3. Виленский, М. Я. Физическая культура и здоровый образ жизни студента: учебное пособие / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. — Москва: КноРус, 2022. — 239 с. — ISBN 978-5-406-09309-2. — URL: <https://book.ru/book/942846> (дата обращения: 07.03.2025). — Текст: электронный.

4. Кузнецов, В. С. Физическая культура: учебник / В. С. Кузнецов, Г. А. Колодницкий. — Москва: КноРус, 2024. — 256 с. — ISBN 978-5-406-12453-6. — URL: <https://book.ru/book/951558> (дата обращения: 12.03.2025). — Текст: электронный.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                         | Показатели освоённости компетенций                                                                | Методы оценки                                           |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <p><u>Знает:</u></p> <p>— Основы здорового образа жизни</p> | <p>1. <u>Физическая подготовленность</u></p> <p>— Демонстрирует улучшение основных физических</p> | <p>— составление словаря терминов, либо кроссворда;</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>(ЗОЖ), влияние физической активности на организм.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Правила командных видов спорта (волейбол, баскетбол) и принципы взаимодействия .</li> <li>— Основы безопасности при занятиях спортом, признаки переутомления.</li> <li>— Роль физической культуры в профилактике профессиональных заболеваний (гиподинамия, нарушение осанки).</li> </ul> <p><u>Умеет:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Выполнять базовые упражнения для укрепления здоровья и развития физических качеств (сила, выносливость, гибкость).</li> <li>— Работать в команде при выполнении групповых спортивных заданий (эстафеты, игры).</li> <li>— Адаптировать физические нагрузки</li> </ul> | <p>качеств (сила, выносливость, гибкость, скорость, координация) в соответствии с нормативными требованиями.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Выполняет контрольные упражнения (тесты) с положительной динамикой результатов.</li> </ul> <p>2. <u>Технико-тактическая подготовленность</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Владеет базовыми двигательными действиями в рамках изучаемых видов спорта и физической активности.</li> <li>— Применяет простейшие тактические схемы в игровых и соревновательных ситуациях.</li> </ul> <p>3. <u>Мотивационно-ценностное отношение</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Проявляет устойчивый интерес к занятиям физической культурой и здоровому образу жизни.</li> <li>— Соблюдает принципы спортивной этики и дисциплины во время учебного процесса.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— защита презентации/доклада-презентации;</li> <li>— составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей;</li> <li>— составление профессиограммы;</li> <li>— заполнение дневника самоконтроля;</li> <li>— защита реферата;</li> <li>— составление кроссворда;</li> <li>— фронтальный опрос;</li> <li>— составление комплекса упражнений;</li> <li>— оценивание практической работы;</li> <li>— тестирование;</li> <li>— демонстрация комплекса ОРУ;</li> <li>— сдача контрольных нормативов;</li> <li>— сдача нормативов ГТО;</li> <li>— выполнение упражнений на дифференцированном зачете.</li> </ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>под индивидуальные возможности.</p> <p>— Применять дыхательные и релаксационные техники для снижения стресса.</p> | <p>4. <u>Здоровье сберегающая деятельность</u></p> <p>— Следует правилам безопасности на занятиях, предотвращая травматизм.</p> <p>— Использует средства физической культуры для поддержания работоспособности и профилактики утомления.</p> <p>5. <u>Коммуникативная и командная деятельность</u></p> <p>— Эффективно взаимодействует с группой при выполнении коллективных заданий и игровых упражнений.</p> <p>— Соблюдает нормы взаимопомощи и уважения в спортивно-игровой среде.</p> <p>6. <u>Адаптация к физическим нагрузкам</u></p> <p>— Демонстрирует способность выполнять программу занятий без чрезмерного напряжения.</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                   |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | — Проявляет<br>устойчивость к<br>устомлению в рамках<br>предложенных<br>тренировочных<br>режимов. |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Приложение 2.1  
к ОПОП-П по специальности  
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ООД.06 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                                  |            |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b><u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u></b> | <b>512</b> |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....</u>   | 512        |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....</u>                     | 512        |
| <b><u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</u></b>                          | <b>513</b> |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....</u>                               | 513        |
| <u>2.2. Содержание дисциплины.....</u>                                           | 514        |
| <b><u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</u></b>                             | <b>524</b> |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение.....</u>                             | 524        |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение .....</u>                                | 525        |
| <b><u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</u></b>          | <b>526</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ООД.06 Основы безопасности и защиты Родины»

(наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины»: формирование компетенций в части овладения содержанием общеобразовательной дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины», формирование ценностей, освоение знаний и умений, обеспечивающих готовность к выполнению Конституционного долга по защите Отечества и достижение базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности.

Дисциплина «Основы безопасности и защиты Родины» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П). В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК | Уметь                                                                           | Знать                                                                           |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. | Выбирать способы защиты информации и личной безопасности в различных ситуациях. | Основы информационной безопасности, методы защиты данных и личной безопасности. |
| ОК 02. | Организовывать свою деятельность в соответствии с требованиями безопасности.    | Нормативно-правовые акты в области обороны и безопасности государства.          |
| ОК 03. | Применять средства индивидуальной и коллективной защиты в ЧС.                   | Основы гражданской обороны, правила поведения в чрезвычайных ситуациях.         |
| ОК 04. | Осуществлять поиск и использование информации для обеспечения безопасности.     | Источники информации по безопасности, основы противодействия терроризму.        |
| ОК 06. | Работать в команде при выполнении задач по обеспечению безопасности.            | Основы взаимодействия в коллективе в условиях угроз и чрезвычайных ситуаций.    |
| ОК 07. | Использовать современные технологии для мониторинга угроз безопасности.         | Современные технологии и системы обеспечения национальной безопасности.         |
| ОК 08. | Соблюдать этические и правовые нормы в области информационной безопасности.     | Правовые основы защиты государственной тайны и персональных данных.             |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 78            | 42                               |
| Промежуточная аттестация                 | -             | -                                |
| Всего                                    | <b>78</b>     | <b>42</b>                        |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                                | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Объем, ак. ч. /<br>в том числе<br>в форме практической<br>подготовки,<br>ак. ч. | Код ОК                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>4</b>                                                                        | <b>ОК 01., ОК 03.;<br/>ОК 06.; ОК 07.;<br/>ОК 08.</b> |
| <b>Тема 1.1.</b><br>Государственная и общественная безопасность                                            | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>2</b>                                                                        | <b>ОК 03.<br/>ОК 06.<br/>ОК 07.<br/>ОК 08.</b>        |
|                                                                                                            | Российская Федерация в современном мире. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов. Государственные службы обеспечения безопасности, их роль и сфера ответственности, порядок взаимодействия с ними. Общественные институты и их место в системе обеспечения безопасности жизни и здоровья населения |                                                                                 |                                                       |
| <b>Тема 1.2.</b> Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>2</b>                                                                        | <b>ОК 01.<br/>ОК 03.<br/>ОК 06.</b>                   |
|                                                                                                            | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2</b>                                                                        |                                                       |
|                                                                                                            | Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Её задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны                                                                                                                                                                                  |                                                                                 |                                                       |
| <b>Раздел 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>2</b>                                                                        | <b>ОК 03.; ОК 04.;<br/>ОК 06.; ОК 07.</b>             |

|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------|
| <b>Тема 2.1. Современные представления о культуре безопасности</b>                                  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>2</b> | <b>ОК 03.<br/>ОК 04.<br/>ОК 06.<br/>ОК 07.</b> |
|                                                                                                     | <p>Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества и государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Представление об уровнях взаимодействия человека и окружающей среды. Понятие «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение».</p> <p>Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровень решения задачи обеспечения безопасности. Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации.</p> |          |                                                |
| <b>Раздел 3. Безопасность в быту</b>                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>6</b> | <b>ОК 01.; ОК 04.;<br/>ОК 06.; ОК 07.</b>      |
| <b>Тема 3.1. Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях и травмах</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>2</b> | <b>ОК 06.<br/>ОК 07.</b>                       |
|                                                                                                     | <p>Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях в ситуациях бытового отравления. Предупреждение бытовых травм. Правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое). Первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |                                                |
| <b>Тема 3.2. Пожарная безопасность в быту</b>                                                       | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>4</b> | <b>ОК 07.</b>                                  |
|                                                                                                     | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>4</b> |                                                |
|                                                                                                     | <p>Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Основные правила безопасного поведения при обращении с газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |                                                |



|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------|
|                                                                               | Порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Первая помощь при ожогах.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |                                           |
| <b>Тема 3.3.<br/>Безопасное поведение в местах общего пользования</b>         | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>6</b> | <b>OK 01.<br/>OK 04.</b>                  |
|                                                                               | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>6</b> |                                           |
|                                                                               | Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.). Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению преступлений. Правила безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействие с ними.                                                                                                                                                                            |          |                                           |
| <b>Раздел 4. Безопасность на транспорте</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>4</b> | <b>OK 01.; OK 04.;<br/>OK 06.; OK 07.</b> |
| <b>Тема 4.1.<br/>Безопасность дорожного движения</b>                          | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2</b> | <b>OK 01.<br/>OK 06.<br/>OK 07.</b>       |
|                                                                               | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>2</b> |                                           |
|                                                                               | История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте. Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в тёмное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников) |          |                                           |
| <b>Тема 4.2.<br/>Правила безопасного поведения на разных видах транспорта</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2</b> | <b>OK 04.<br/>OK 07.</b>                  |
|                                                                               | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>2</b> |                                           |
|                                                                               | Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности в метро. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на                 |          |                                           |

|                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------|
|                                                                                                                                 | авиационном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |                                   |
| <b>Раздел 5. Безопасность в общественных местах</b>                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>4</b> | <b>ОК 03.; ОК 04.;<br/>ОК 06.</b> |
| <b>Тема 5.1. Опасности социально-психологического характера</b>                                                                 | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>2</b> | <b>ОК 04.<br/>ОК 06.</b>          |
|                                                                                                                                 | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2</b> |                                   |
|                                                                                                                                 | Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах социально-психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек – ребенок, взрослый, пожилой человек, человек с ментальными нарушениями и т.п.) |          |                                   |
| <b>Тема 5.2. Действия при угрозе или совершении террористического акта, пожара в общественных местах, обрушении конструкций</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>2</b> | <b>ОК 03.<br/>ОК 06.</b>          |
|                                                                                                                                 | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2</b> |                                   |
|                                                                                                                                 | Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения террористического акта. Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (лечебные, образовательные, культурные, торгово-развлекательные учреждения). Меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций                          |          |                                   |
| <b>Раздел 6. Безопасность в природной среде</b>                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>4</b> | <b>ОК 01.; ОК 07.;<br/>ОК 08.</b> |
| <b>Тема 6.1. Основные правила безопасного поведения в природной среде</b>                                                       | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>2</b> | <b>ОК 07.<br/>ОК 08.</b>          |
|                                                                                                                                 | Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоёмах. Общие правила безопасности в походе. Особенности обеспечения безопасности в лыжном походе. Особенности обеспечения безопасности в водном походе. Особенности обеспечения безопасности в горном походе.                                                                                                        |          |                                   |

|                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------|
|                                                                                                   | Ориентирование на местности. Карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS). Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Сооружение убежища. Получение воды и питания. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях. Первая помощь при перегревании, переохлаждении                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |                                     |
| <b>Тема 6.2.<br/>Природные<br/>чрезвычайные<br/>ситуации</b>                                      | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>2</b> | <b>ОК 01.<br/>ОК 07.</b>            |
|                                                                                                   | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>2</b> |                                     |
|                                                                                                   | Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного характера (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных факторов; дожидаться помощи).<br>Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады. Опасные гидрологические явления и процессы: наводнения, паводки, половодья, цунами, сели, лавины. Опасные метеорологические явления и процессы: бури, ливни, град, мороз, жара. Чрезвычайные ситуации экологического характера, возможности прогнозирования, предупреждение |          |                                     |
| <b>Раздел 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи</b>                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>6</b> | <b>ОК 04.; ОК 06.;<br/>ОК 08.</b>   |
| <b>Тема 7.1.<br/>Факторы, влияющие на<br/>здоровье человека.<br/>Инфекционные<br/>заболевания</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>2</b> | <b>ОК 04.<br/>ОК 06.<br/>ОК 08.</b> |
|                                                                                                   | Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие. Общие представления об инфекционных заболеваниях.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |                                     |

|                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------|
|                                                                                                | Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера. Меры профилактики и защиты. Роль вакцинации. Национальный календарь профилактических прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |                                     |
| <b>Тема 7.2.<br/>Неинфекционные<br/>заболевания: факторы<br/>риска и меры<br/>профилактики</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>2</b> | <b>ОК 06.<br/>ОК 08.</b>            |
|                                                                                                | Неинфекционные заболевания. Самые распространённые неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно-сосудистых заболеваний. Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы. Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний. Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия, кровотечения и др.). Состояния, при которых оказывается первая помощь. Основные правила оказания первой помощи |          |                                     |
| <b>Тема 7.3.<br/>Психическое здоровье и<br/>психологическое<br/>благополучие</b>               | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>2</b> | <b>ОК 04.<br/>ОК 06.<br/>ОК 08.</b> |
|                                                                                                | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>2</b> |                                     |
|                                                                                                | Психическое здоровье и психологическое благополучие. Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие. Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учёбы; профилактика злоупотребления алкоголем и употребления наркотических средств; помощь людям, перенёвшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья                                                                                            |          |                                     |

|                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 8. Безопасность в социуме</b>                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>2</b> | <b>ОК 03.; ОК 04.;<br/>ОК 06.; ОК 07.;<br/>ОК 08.</b> |
| <b>Тема 8.1.<br/>Конфликты и способы<br/>их разрешения</b>                                     | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>1</b> | <b>ОК 03.<br/>ОК 04.<br/>ОК 06.</b>                   |
|                                                                                                | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>1</b> |                                                       |
|                                                                                                | Понятие «конфликт». Стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении; конфликты в малой группе. Факторы способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение. Конструктивное поведение в конфликте. Роль регуляции эмоций при разрешении конфликта, виды эмоциональной регуляции. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные проявления конфликтов. Способы противодействия проявлению насилия |          |                                                       |
| <b>Тема 8.2.<br/>Психологические<br/>механизмы воздействия<br/>на большие группы<br/>людей</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>1</b> | <b>ОК 04.<br/>ОК 06.<br/>ОК 07.<br/>ОК 08.</b>        |
|                                                                                                | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>1</b> |                                                       |
|                                                                                                | Психологическое влияние в больших группах. Способы воздействия на человека в большой группе (заражение; убеждение; внушение; подражание). Деструктивные и псевдо психологические технологии. Противодействие вовлечению молодёжи в противозаконную и антиобщественную деятельность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |                                                       |
| <b>Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве</b>                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>3</b> | <b>ОК 02.; ОК 03.;<br/>ОК 06.</b>                     |
| <b>Тема 9.1.<br/>Безопасность в<br/>цифровой среде</b>                                         | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>1</b> | <b>ОК 02.; ОК 03.;<br/>ОК 06.</b>                     |
|                                                                                                | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>1</b> |                                                       |
|                                                                                                | Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», её признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |                                                       |

|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------|
|                                                                                             | Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, правила защиты от мошенников. Правила безопасного использования устройств и программ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |                                                 |
| <b>Тема 9.2.</b><br><b>Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде</b>            | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>1</b> | <b>ОК 02.</b><br><b>ОК 03.</b><br><b>ОК 06.</b> |
|                                                                                             | Поведенческие риски в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Сети как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Сети, методы защиты от травли. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения. Радикализация деструктива. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде |          |                                                 |
| <b>Тема 9.3.</b><br><b>Достоверность информации в цифровой среде</b>                        | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>1</b> | <b>ОК 02.</b><br><b>ОК 03.</b><br><b>ОК 06.</b> |
|                                                                                             | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>1</b> |                                                 |
|                                                                                             | Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации. Проверка на достоверность. «Информационный пузырь», манипуляция сознанием, пропаганда. Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений. Понятие прав человека в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете. Запрещённый контент. Защита прав в цифровом пространстве                                                                 |          |                                                 |
| <b>Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>6</b> | <b>ОК 03.; ОК 04.;</b><br><b>ОК 06.; ОК 08.</b> |
| <b>Тема 10.1.</b><br><b>Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>2</b> | .                                               |
|                                                                                             | Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |                                                 |

|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                          | направленности, их цель, причины, последствия. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки. Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |           |                                                                                            |
| <b>Тема 10.2.</b><br><b>Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>2</b>  | <b>ОК 03.</b><br><b>ОК 04.</b><br><b>ОК 06.</b><br><b>ОК 08</b>                            |
|                                                                                                          | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>2</b>  |                                                                                            |
|                                                                                                          | Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического акта, проведении контртеррористической операции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |                                                                                            |
| <b>Тема 10.3.</b><br><b>Противодействие экстремизму и терроризму</b>                                     | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>2</b>  | <b>ОК 03.</b><br><b>ОК 04.</b><br><b>ОК 06.</b><br><b>ОК 08.</b>                           |
|                                                                                                          | Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму                                                                                                                                                                                                                                                          |           |                                                                                            |
| <b>Раздел 11. Основы военной подготовки</b>                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>35</b> | <b>ОК 01.; ОК 02.;</b><br><b>ОК 03.; ОК 04.;</b><br><b>ОК 06.; ОК 07.;</b><br><b>ОК 8.</b> |
| <b>Тема 11.1.</b><br><b>Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны</b>       | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>10</b> | <b>ОК 03.</b><br><b>ОК 04.</b><br><b>ОК 06.</b><br><b>ОК 07.</b>                           |
|                                                                                                          | Роль Вооружённых Сил Российской Федерации и других войск, воинских формирований и органов повышения мобилизационной готовности Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности. Воинские звания и военная форма одежды. Сущность единоначалия. Командиры (начальники) и подчинённые. Старшие и младшие. Приказ (приказание), порядок его отдачи и выполнения. Особенности прохождения службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождения службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для |           |                                                                                            |

|                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------|
|                                                                                                                                 | ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |           |                                                 |
| <b>Тема 11.2.</b><br><b>Виды, назначение и характеристики современного оружия</b>                                               | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>8</b>  | <b>ОК 01.</b><br><b>ОК 06.</b><br><b>ОК 08.</b> |
|                                                                                                                                 | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>8</b>  |                                                 |
|                                                                                                                                 | Стрелковое оружие. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |                                                 |
| <b>Тема 11.3.</b><br><b>Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>8</b>  | <b>ОК 07.; ОК 08.</b>                           |
|                                                                                                                                 | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>8</b>  |                                                 |
|                                                                                                                                 | Понятие оружия массового поражения. История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Основные виды средств индивидуальной и коллективной защиты. Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами                                                                                                                                                                            |           |                                                 |
| <b>Тема 11.4.</b><br><b>Беспилотные системы и радиосвязь</b>                                                                    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>9</b>  | <b>ОК 02.</b>                                   |
|                                                                                                                                 | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>9</b>  |                                                 |
|                                                                                                                                 | История возникновения и развития беспилотных авиасистем (БАС). Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Способы боевого применения БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа. Морские беспилотные аппараты (автономные необитаемые подводные аппараты (АНПА), безэкипажные катеры (БЭК)). История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций |           |                                                 |
| Семинар                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2</b>  |                                                 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                                                 |
| Всего 78 часов                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>78</b> |                                                 |



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда» оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Материально-техническое обеспечение:

##### 1. Нормативно-правовая база (актуальные редакции):

1. Конституция Российской Федерации;
2. Федеральные законы:
  - «О воинской обязанности и военной службе»;
  - «О гражданской обороне»;
  - «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера»;
  - «О пожарной безопасности»;
  - «О радиационной безопасности населения»;
  - «О безопасности дорожного движения»;
  - «О противодействии терроризму».

##### 2. Плакаты/стенды:

- Стенд с изображением Государственной символики Российской Федерации;
- Комплект демонстрационных учебных таблиц по предметной области (например, действия населения при авариях и катастрофах; гражданская оборона и защита от чрезвычайных ситуаций; правила оказания первой помощи; правила поведения в ЧС природного и техногенного характера; противодействие терроризму и экстремизму; умей действовать при пожаре; действия населения при стихийных бедствиях)

##### 3. Технические средства обучения:

- Персональный компьютер (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, программное обеспечение для цифровой лаборатории);
- Интерактивный программно-аппаратный комплекс стационарный (программное обеспечение, проектор, крепление в комплекте);
- Выход в локальную сеть

##### 4. Специальные технические средства. Модели:

- Система хранения тренажеров;
- Компас-азимут;
- Противогаз взрослый, фильтрующе-поглощающий;
- Респиратор;
- Макет гранат Ф-1 и РДГ-5;
- Комплект массо-габаритных моделей оружия;
- Магазин к автомату Калашникова с учебными патронами;
- Тренажер для оказания первой помощи на месте происшествия;
- Имитаторы ранений и поражений для тренажера-менекена;
- Тренажер для освоения навыков сердечно-легочной реанимации взрослого и ребенка;
- Образцы первичных средств пожаротушения, огнетушителей;
- Лабораторно-технологическое оборудование для оказания первой помощи (дыхательная трубка (воздуховод), гипотермический пакет, индивидуальный перевязочный пакет, индивидуальный противохимический пакет, бинт марлевый медицинский нестерильный, вата медицинская компрессная, косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская большая стерильная, повязка медицинская малая

стерильная, булавка безопасная, жгут кровоостанавливающий эластичный, комплект шин складных средний, шины проволочные (лестничные) для ног и рук, носилки санитарные, лямка медицинская носилочная, пипетка, термометр электронный для измерения температуры тела, иное);

**5. Площадки для практических занятий:**

- Военизированная полоса препятствий в соответствии с требованиями начальной военной подготовки или элементы полосы препятствий;
- Площадка для занятий строевой подготовкой при проведении учебных сборов и в рамках практических занятий.

**3.2. Учебно-методическое обеспечение**

**3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Тебенькова, Е. А. Основы безопасности и защиты Родины : учебник / Е. А. Тебенькова, И. Н. Семенов. — Москва : КноРус, 2025. — 222 с. — ISBN 978-5-406-13935-6. — URL: <https://book.ru/book/955986> (дата обращения: 01.04.2025). — Текст : электронный.

**3.2.2. Дополнительные источники**

1. Кимкетов, М.М. Основы безопасности и защиты Родины. Практикум : Учебное пособие / М.М. Кимкетов — Москва : Русайнс, 2025. — 157 с. — ISBN 978-5-466-08793-2. — URL: <https://book.ru/book/957743> (дата обращения: 01.04.2025). — Текст : электронный.
2. Основы безопасности и защиты родины : учебное пособие / М. Р. Алимов, А. В. Вилков, Д. А. Дворяшин [и др.]. — Москва : Русайнс, 2024. — 507 с. — ISBN 978-5-466-08377-4. — URL: <https://book.ru/book/956869> (дата обращения: 01.04.2025). — Текст : электронный.
3. Основы безопасности и защиты Родины. Безопасность человека : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 413 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19839-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/569244> (дата обращения: 01.04.2025).
4. Сычев, Ю. Н. Основы безопасности и защиты Родины : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 305 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/2146050. - ISBN 978-5-16-019935-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2173238> (дата обращения: 27.02.2025).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Основы информационной безопасности, методы защиты данных и личной безопасности;</li> <li>— Нормативно-правовые акты в области обороны и безопасности государства;</li> <li>— Основы гражданской обороны, правила поведения в чрезвычайных ситуациях;</li> <li>— Источники информации по безопасности, основы противодействия терроризму;</li> <li>— Основы взаимодействия в коллективе в условиях угроз и чрезвычайных ситуаций;</li> <li>— Современные технологии и системы обеспечения национальной безопасности;</li> <li>— Правовые основы защиты государственной тайны и персональных данных;</li> </ul> <p>Умеет:</p> | <p><b>1. Знание нормативно-правовых основ обороны и безопасности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Демонстрирует понимание Конституции РФ, законов об обороне, воинской обязанности и безопасности государства.</li> <li>— Различает структуру Вооруженных Сил и Национальной гвардии, их функции и задачи.</li> </ul> <p><b>2. Владение основами военной службы и гражданской обороны</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Объясняет порядок прохождения военной службы, права и обязанности военнослужащих.</li> <li>— Применяет знания по действиям в ЧС, использованию средств индивидуальной защиты.</li> </ul> <p><b>3. Умение работать с военной техникой и вооружением</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Описывает основные виды вооружения и техники, их тактико-технические характеристики.</li> <li>— Выполняет сборку-разборку учебного оружия, соблюдая меры безопасности.</li> </ul> <p><b>4. Навыки первой помощи и выживания в экстремальных условиях</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Оказывает первую помощь при ранениях, травмах и поражениях.</li> <li>— Применяет правила выживания в природной</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тестирование, устный опрос, практические задания (нормативы, сборка оружия, оказание первой помощи).</li> <li>2. Решение ситуационных задач, участие в тактических играх и учениях.</li> <li>3. Выполнение заданий на дифференцированном зачете</li> </ol> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— Выбирать способы защиты информации и личной безопасности в различных ситуациях;</li> <li>— Организовывать свою деятельность в соответствии с требованиями безопасности;</li> <li>— Применять средства индивидуальной и коллективной защиты в ЧС;</li> <li>— Осуществлять поиск и использование информации для обеспечения безопасности;</li> <li>— Работать в команде при выполнении задач по обеспечению безопасности;</li> <li>— Использовать современные технологии для мониторинга угроз безопасности;</li> <li>— Соблюдать этические и правовые нормы в области информационной безопасности.</li> </ul> | <p>среде и в зоне боевых действий.</p> <p><b>5. Патриотическое воспитание и морально-психологическая подготовка</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Аргументирует значение защиты Отечества, демонстрирует знание воинских традиций.</li> <li>— Проявляет устойчивость к стрессовым ситуациям, работает в команде.</li> </ul> |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Приложение 1.1.1  
к ОПОП по специальности  
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**Рабочая программа дисциплины**

**«ООД.07 ХИМИЯ»**

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией  
Математических и общих естественно-  
научных учебных дисциплин  
Председатель предметно-цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ Н.В. Тракич  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины  
разработана на основе примерной  
программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО  
ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО по  
специальности 23.02.08 Строительство  
железных дорог, путь и путевое хозяйство

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией  
специальности 23.02.08 Строительство  
железных дорог, путь и путевое хозяйство  
Председатель предметно-цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ М.Е. Прохоров  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

Разработчик: Г.Н. Смирнова

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                          |            |
|--------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....</b>                                      | <b>531</b> |
| 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... | 531        |
| 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....                    | 531        |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>                        | <b>532</b> |
| 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....                              | 532        |
| 2.2. Содержание дисциплины .....                                         | 533        |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>                             | <b>546</b> |
| 3.1. Материально-техническое обеспечение .....                           | 546        |
| 3.2. Учебно-методическое обеспечение .....                               | 546        |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>         | <b>547</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ООД.07 Химия» (наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.07 Химия»: формирование системы химических знаний как важнейшей составляющей естественно-научной картины мира, в основе которой лежат ключевые понятия, фундаментальные законы и теории химии, освоение языка науки, усвоение и понимание сущности доступных обобщений мировоззренческого характера, ознакомление с историей их развития и становления;

- формирование и развитие представлений о научных методах познания веществ и химических реакций, необходимых для приобретения умений ориентироваться в мире веществ и химических явлений, имеющих место в природе, в практической и повседневной жизни;
- развитие умений и способов деятельности, связанных с наблюдением и объяснением химического эксперимента, соблюдением правил безопасного обращения с веществами.

Дисциплина «Химия» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять и анализировать химические проблемы в профессиональном контексте;</li> <li>– разрабатывать план химического эксперимента или исследования;</li> <li>– подбирать необходимые реактивы, оборудование и методики для решения задач;</li> <li>– применять современные методы химического анализа;</li> <li>– оценивать достоверность и точность полученных результатов</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные направления применения химии в профессиональной деятельности;</li> <li>– этапы проведения химического эксперимента;</li> <li>– источники химической информации (справочники, базы данных, научная литература);</li> <li>– современные методы химического анализа;</li> <li>– критерии оценки результатов химических исследований</li> </ul> |
| ОК 02. | <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать поиск информации по химической тематике;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– виды химической информации и источники данных;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                            |



|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать и систематизировать химические данные;</li> <li>– оформлять результаты исследований в соответствии с требованиями;</li> <li>– использовать цифровые ресурсы и по для обработки химических данных;</li> <li>– применять специализированные программы для химических расчетов</li> </ul>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы оформления лабораторных и исследовательских работ;</li> <li>– современные химические базы данных и программное обеспечение</li> <li>– методы визуализации химической информации (графики, схемы реакций)</li> </ul>                                                                                                                     |
| <b>ОК 04.</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать работу группы при проведении химических экспериментов;</li> <li>– эффективно взаимодействовать с коллегами в лабораторных условиях;</li> <li>– участвовать в обсуждении результатов химических исследований</li> </ul>                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы организации работы в химической лаборатории;</li> <li>– основы безопасного взаимодействия в профессиональном коллективе</li> </ul>                                                                                                                                                                                                      |
| <b>ОК 07.</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдать нормы экологической безопасности при работе с химическими веществами;</li> <li>– оптимизировать расход реактивов и материалов;</li> <li>– применять принципы «зелёной химии» в профессиональной деятельности;</li> <li>– действовать в аварийных ситуациях, связанных с химическими веществами</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила обращения с опасными химическими веществами;</li> <li>– методы утилизации химических отходов;</li> <li>– принципы ресурсосбережения в химической практике;</li> <li>– основы экологического законодательства в области химического производства;</li> <li>– правила поведения при химических авариях и чрезвычайных ситуациях</li> </ul> |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 78            | 28                               |
| Курсовой проект (работа)                 | -             | -                                |
| Самостоятельная работа                   | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация                 | -             | -                                |
| Всего                                    | 78            | 28                               |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                           | Содержание учебного материала (основное и профессионально ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Формируемые компетенции |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1                                                                                                     | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     | 3                       |
| <b>Содержание учебного материала</b>                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                     |                         |
| <b>Раздел 1. Теоретические основы химии</b>                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                     |                         |
| <b>Тема 1.1.</b><br><b>Основные химические понятия и законы, строение атомов химических элементов</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 19                                                                  | ОК 01.                  |
|                                                                                                       | <b>Химический элемент.</b> Атом. Ядро атома, изотопы. Электронная оболочка. Энергетические уровни, подуровни. Атомные орбитали, s-, p-, d- элементы. Особенности распределения электронов по орбиталям в атомах элементов первых четырёх периодов. Электронная конфигурация атомов. Основные химические законы                                                                                                                             |                                                                     |                         |
|                                                                                                       | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                     |                         |
|                                                                                                       | <b>Практическая работа 1 «Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций»</b><br>Относительные атомная и молекулярная массы. Молярная масса. Количество вещества. Массовая доля вещества. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Расчеты по уравнениям химических реакций с использованием массовой доли вещества, объема (нормальные условия) газов, количества вещества |                                                                     |                         |
| <b>Тема 1.2.</b>                                                                                      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                     | ОК 01.                  |
|                                                                                                       | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                     | ОК 02.                  |

|                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------|
| <p><b>Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, их связь с современной теорией строения атомов</b></p> | <p><b>Практическая работа 2 «Изучение периодических закономерностей и их взаимосвязи со строением атомов»</b></p> <p>Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Связь периодического закона и Периодической системы химических элементов с современной теорией строения атомов. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ по группам и периодам Периодической системы.</p> <p><b>Значение периодического закона и системы химических элементов Д.И. Менделеева в развитии науки.</b></p> |  |               |
|                                                                                                                                                 | <p>Установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеристику химических элементов «Металлические / неметаллические свойства химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»</p>                                                                              |  |               |
| <p><b>Тема 1.3.</b><br/><b>Строение вещества и природа химической связи.</b><br/><b>Многообразие веществ</b></p>                                | <p><b>Содержание учебного материала</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | <p>ОК 01.</p> |
|                                                                                                                                                 | <p><b>Строение вещества. Химическая связь.</b> Виды химической связи (ковалентная неполярная и полярная, ионная, металлическая). Механизмы образования ковалентной химической связи (обменный и донорно-акцепторный). Водородная связь. Валентность. Электроотрицательность. Степень окисления. Ионы: катионы и анионы</p>                                                                                                                                                                                                                                      |  |               |
|                                                                                                                                                 | <p><b>Практические занятия</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |               |
|                                                                                                                                                 | <p><b>Практическая работа 3 «Строение вещества и природа химической связи»</b></p> <p>Демонстрация моделей кристаллических решеток: ионной (хлорид натрия), атомной (графит и алмаз), молекулярной (углекислый газ, иод), металлической (натрий, магний, медь). Решение практических заданий на составление электронно-графических формул элементов 1–4 периодов</p>                                                                                                                                                                                            |  |               |

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |                  |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------|
| Тема 1.4.<br>Классификация,<br>и номенклатура<br>неорганических<br>веществ | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | ОК 01.<br>ОК 02. |
|                                                                            | <p><b>Классификация неорганических веществ.</b> Номенклатура неорганических веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли).</p> <p><b>Вещества молекулярного и немолекулярного строения.</b> Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. Закон постоянства состава вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость свойства веществ от типа кристаллической решётки</p>                                                                                                                                                                                                                                                |  |                  |
|                                                                            | <p><b>Практические занятия</b></p> <p><b>Практическая работа 4 «Номенклатура неорганических веществ»</b><br/>Решение практических заданий по классификации, номенклатуре и химическим формулам неорганических веществ различных классов (угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других): названия веществ по международной (ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре и составление формулы химических веществ, определение принадлежности к классу. Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам. Анализ химической информации, получаемой из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие)</p> |  |                  |
| Тема 1.5.<br>Типы химических<br>реакций                                    | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  | ОК 01.           |
|                                                                            | <p><b>Химическая реакция.</b> Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Законы сохранения массы вещества, сохранения и превращения энергии при химических реакциях.</p> <p><b>Окислительно-восстановительные реакции</b> (уравнения окисления-восстановления, степень окисления, окислитель и восстановитель, окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов)</p>                                                                                                                                                                                                                                   |  |                  |
| Тема 1.6.                                                                  | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                  |

|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------|
| <b>Скорость химических реакций. Химическое равновесие</b>                                | <p><b>Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов:</b> природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций: экзо- и эндотермические реакции. Обратимые реакции.</p> <p><b>Химическое равновесие.</b> Факторы, влияющие на состояние химического равновесия (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура). Принцип Ле Шателье</p>                                                                                                                                                          |  | ОК 01.<br>ОК 02.                     |
|                                                                                          | <p><b>Практические занятия</b></p> <p><b>Практическая работа 5 «Влияние различных факторов на скорость химической реакции»</b></p> <p>Решение практико-ориентированных заданий на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции. Зависимость скорости химической реакции от присутствия катализатора на примере разложения пероксида водорода с помощью диоксида марганца и каталазы. Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия</p> |  |                                      |
| <b>Тема 1.7.</b><br><b>Растворы, теория электролитической диссоциации и ионный обмен</b> | <p><b>Содержание учебного материала</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 07. |
|                                                                                          | <p><b>Растворы.</b> Виды растворов по содержанию растворенного вещества. Растворимость. Понятие о дисперсных системах. Истинные и коллоидные растворы. Массовая доля вещества в растворе. Понятие о водородном показателе (рН) раствора.</p> <p><b>Электролитическая диссоциация.</b> Сильные и слабые электролиты, не электролиты. Реакции ионного обмена</p> <p><b>Лабораторные занятия</b></p>                                                                                                                                                                                                                          |  |                                      |

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |                            |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------|
|                                                                              | <p><b>Лабораторная работа 1 «Приготовление растворов»</b><br/> <b>Приготовление растворов заданной массовой долей растворенного вещества,</b><br/>         проведение реакций ионного обмена, определение среды растворов веществ с помощью универсального индикатора (кислая, нейтральная, щелочная). Задания на составление ионных реакций.</p> <p><b>Лабораторная работа 1 «Приготовление растворов»</b><br/> <b>Решение практико-ориентированных расчетных заданий</b> на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |                            |
| <b>Контрольная работа</b>                                                    | <b>Контрольная работа 1. Строение вещества и химические реакции (по разделу 1)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |                            |
| <b>Раздел 2. Неорганическая химия</b>                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |                            |
| <b>Тема 2.1.</b><br><b>Физико-химические свойства неорганических веществ</b> | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Металлы.</b> Положение металлов в Периодической системе химических элементов. Особенности строения электронных оболочек атомов металлов. Общие физические свойства металлов. Сплавы металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Химические свойства важнейших металлов (натрий, калий, кальций, магний, алюминий, цинк, хром, железо, медь) и их соединений.</p> <p><b>Общие способы получения металлов.</b> Применение металлов в быту и технике</p> <p><b>Неметаллы.</b> Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева и особенности строения атомов. Физические свойства неметаллов.</p> <p><b>Аллотропия неметаллов</b> (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода). Химические свойства и применение важнейших неметаллов (галогенов, серы, азота, фосфора, углерода и кремния) и их соединений (оксидов, кислородсодержащих кислот, водородных соединений). Применение важнейших неметаллов и их соединений</p> <p><b>Химические свойства основных классов неорганических веществ</b> (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.).</p> | 11 | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04. |

|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |                                       |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------|
|                                                                          | <p><b>Генетическая связь неорганических веществ</b>, принадлежащих к различным классам. Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |                                       |
|                                                                          | <p><b>Практические занятия</b></p> <p><b>Практическая работа 6 «Физико-химические свойства неорганических веществ»</b><br/> <b>Составление уравнений химических реакций</b> с участием простых и сложных неорганических веществ: металлов и неметаллов; оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов; неорганических солей, характеризующих их свойства.; по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ, расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси.<br/> <b>Решение практикоориентированных заданий</b> на свойства, состав, получение и безопасное использование важнейших неорганических веществ в быту и профессиональной деятельности человека</p> |          |                                       |
| <p><b>Тема 2.2.</b><br/> <b>Идентификация неорганических веществ</b></p> | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Лабораторные занятия</b></p> <p><b>Лабораторная работа 2 «Идентификация неорганических веществ»</b><br/> <b>Решение экспериментальных задач</b> по химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов (взаимодействие гидроксида алюминия с растворами кислот и щелочей,). Идентификация неорганических веществ с использованием их физико-химических свойств, характерных качественных реакций. Качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катионы металлов и катион аммония</p>                                                                                                                                                                                                                |          | <p>ОК 01.<br/> ОК 02.<br/> ОК 04.</p> |
| <p><b>Контрольная работа</b></p>                                         | <p><b>Контрольная работа 2. Свойства неорганических веществ (по разделу 2)</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |                                       |
| <p><b>Раздел 3. Теоретические основы органической химии</b></p>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |                                       |
| <p><b>Тема 3.1.</b></p>                                                  | <p><b>Содержание учебного материала</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>4</p> | <p>ОК 01.</p>                         |

|                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Классификация, строение и номенклатура органических веществ | <p><b>Предмет органической химии:</b> её возникновение, развитие и значение в получении новых веществ и материалов. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова, её основные положения. Структурные формулы органических веществ. Гомология, изомерия. Химическая связь в органических соединениях: кратные связи, <math>\sigma</math>- и <math>\pi</math>-связи.</p> <p><b>Представление о классификации органических веществ.</b> Номенклатура органических соединений (систематическая) и тривиальные названия важнейших представителей классов органических веществ</p>                                                                                       |  |  |
|                                                             | <p><b>Практические занятия</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
|                                                             | <p><b>Практическая работа 7 «Номенклатура органических веществ»</b></p> <p>Ознакомление с образцами органических веществ и материалами на их основе, моделирование молекул органических веществ, наблюдение и описание демонстрационных опытов по превращению органических веществ при нагревании (плавление, обугливание и горение). Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической и тривиальной номенклатуре (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин). Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)</p> |  |  |
| Раздел 4. Углеводороды                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |



|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |                                     |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------------|
| <p><b>Тема 4.1.</b><br/><b>Углеводороды и их природные источники</b></p> | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Предельные углеводороды (алканы):</b> состав и строение, гомологический ряд. Метан и этан: состав, строение, физические и</p> <p><b>Химические свойства алканов</b> (реакции замещения и горения), получение и применение.</p> <p><b>Непредельные углеводороды</b> (алкены, алкадиены, алкины).</p> <p><b>Алкены:</b> состав и строение, гомологический ряд. Этилен и пропилен: состав, строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации, окисления и полимеризации) получение и применение.</p> <p><b>Алкадиены:</b> бутадиен-1,3 и метилбутадиен-1,3, химическое строение, свойства (реакция полимеризации), применение (для синтеза природного и синтетического каучука и резины).</p> <p><b>Алкины:</b> состав и особенности строения, гомологический ряд. Ацетилен: состав, химическое строение, физические и химические свойства (реакции гидрирования, галогенирования, гидратации горения), получение и применение (источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов)</p> <p><b>Ароматические углеводороды</b> (арены). Бензол и толуол: состав, строение, физические и химические свойства (реакции галогенирования и нитрования), получение и применение. Токсичность Аренов (влияние бензола на организм человека). Генетическая связь между углеводородами, принадлежащими к различным классам.</p> <p><b>Природные источники углеводородов.</b> Природный газ и попутные нефтяные газы. Нефть и её происхождение. Способы переработки нефти: перегонка, крекинг (термический, каталитический), пиролиз. Продукты переработки нефти, их применение в промышленности и в быту. Каменный уголь и продукты его переработки</p> | 10 | <p>ОК 01.<br/>ОК 02.<br/>ОК 04.</p> |
|                                                                          | <p><b>Содержание учебного материала</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |                                     |

|                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |                            |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------|
| Тема 4.2.<br>Физико-химические свойства углеводов               | Лабораторные занятия                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    | ОК 02.<br>ОК 04.           |
|                                                                 | Лабораторная работа 3 «Свойства углеводов»<br>Тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения углеводов. Получение этилена и изучение его свойств. Моделирование молекул и химических превращений углеводов (на примере этана, этилена, ацетилена и др.) и галогенопроизводных                                                                                                                   |    |                            |
| Раздел 5. Кислородосодержащие органические соединения           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |                            |
| Тема 5.1.<br>Спирты. Фенол                                      | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 14 | ОК 01.<br>ОК 07.           |
|                                                                 | Предельные одноатомные спирты (метанол и этанол): строение, физические и химические свойства (реакции с активными металлами, галогеноводородами, горение), применение. Водородные связи между молекулами спиртов. Физиологическое действие метанола и этанола на организм человека                                                                                                                                                |    |                            |
|                                                                 | Многоатомные спирты (этиленгликоль и глицерин): строение, физические и химические свойства (взаимодействие со щелочными металлами, качественная реакция на многоатомные спирты). Физиологическое действие на организм человека. Применение глицерина и этиленгликоля. Фенол. Строение молекулы, физические и химические свойства фенола. Токсичность фенола, его физиологическое действие на организм человека. Применение фенола |    |                            |
| Тема 5.2.<br>Альдегиды.<br>Карбоновые кислоты.<br>Сложные эфиры | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04. |
|                                                                 | Альдегиды и кетоны (формальдегид, ацетальдегид, ацетон): строение, физические и химические свойства (реакции окисления и восстановления, качественные реакции), получение и применение.                                                                                                                                                                                                                                           |    |                            |
|                                                                 | Одноосновные предельные карбоновые кислоты (муравьиная и уксусная кислоты): строение, физические и химические свойства (общие свойства кислот, реакция этерификации), получение и применение. Стеариновая и олеиновая кислоты как представители высших карбоновых кислот.<br>Мыла как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие.<br>Сложные эфиры как производные карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров.             |    |                            |

|                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------|
|                                                                                                   | <b>Жиры.</b> Гидролиз жиров. Применение жиров. Биологическая роль жиров                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |                            |
| <b>Тема 5.3.</b><br><b>Углеводы</b>                                                               | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04. |
|                                                                                                   | <b>Углеводы:</b> состав, классификация углеводов (моно-, диф- и полисахариды)<br><b>Глюкоза</b> – простейший моносахарид: особенности строения молекулы, физические и химические                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |                            |
|                                                                                                   | свойства глюкозы (взаимодействие с гидроксидом меди (II), окисление аммиачным раствором оксида серебра (I), восстановление, брожение глюкозы), нахождение в природе, применение глюкозы, биологическая роль в жизнедеятельности организма человека. Фотосинтез. Фруктоза как изомер глюкозы.<br><b>Сахароза</b> – представитель дисахаридов, гидролиз сахарозы, нахождение в природе и применение.<br><b>Полисахариды:</b> крахмал и целлюлоза как природные полимеры. Строение крахмала и целлюлозы, физические и химические свойства крахмала (гидролиз, качественная реакция с йодом) |  |                            |
| <b>Тема 5.4.</b><br><b>Физико-химические свойства кислородосодержащих органических соединений</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04. |
|                                                                                                   | <b>Практические занятия</b><br><b>Практическая работа 8 «Номенклатура кислородосодержащих органических соединений»</b><br>Тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения спиртов и фенолов, карбоновых кислот и эфиров, альдегидов и кетонов. Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства кислородосодержащих органических соединений                                                                                                                                             |  |                            |

|                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |                            |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------|
|                                                         | <p><b>Практическая работа 9 «Химические и физические свойства кислородосодержащих органических соединения»</b></p> <p>Проведение, наблюдение и описание демонстрационных опытов: горение спиртов, качественные реакции одноатомных спиртов (окисление этанола оксидом меди (II)), многоатомных спиртов (взаимодействие глицерина с гидроксидом меди (II)), альдегидов (окисление аммиачным раствором оксида серебра(I) и гидроксидом меди (II)), взаимодействие крахмала с йодом), изучение свойств раствора уксусной кислоты</p> |   |                            |
| <b>Раздел 6. Азотсодержащие органические соединения</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |                            |
| <b>Тема 6.1.</b>                                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4 | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04. |
| <b>Амины.</b>                                           | <b>Амины:</b> метиламин – простейший представитель аминов: состав, химическое строение, физические и химические свойства, нахождение в природе.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |                            |
| <b>Аминокислоты.</b>                                    | <b>Аминокислоты</b> как амфотерные органические соединения. Физические и химические свойства аминокислот (на примере глицина). Биологическое значение аминокислот. Пептиды.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |                            |
| <b>Белки</b>                                            | <b>Белки</b> как природные полимеры. Первичная, вторичная и третичная структура белков. Химические свойства белков: гидролиз, денатурация, качественные реакции на белки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |                            |
|                                                         | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |                            |
|                                                         | <p><b>Практическая работа 10 «Свойства азотсодержащих органических соединений»</b></p> <p><b>Физические и химические свойства аминов</b> (реакции с кислотами и горения) и <b>аминокислот</b> (на примере глицина).</p> <p><b>Наблюдение и описание демонстрационных опытов:</b><br/>денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков</p>                                                                                                                                                                                |   |                            |
| <b>Раздел 7. Высокомолекулярные соединения</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |                            |
| <b>Тема 7.1.</b>                                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 | ОК 01.                     |
|                                                         | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |                            |

|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------|
| Пластмассы.<br>Каучуки. Волокна                                                         | <p><b>Практическая работа 11 «Синтез, анализ и классификация высокомолекулярных соединений»</b></p> <p><b>Основные понятия химии высокомолекулярных соединений:</b> мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации, средняя молекулярная масса. Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений – полимеризация и поликонденсация.</p> <p><b>Ознакомление с образцами природных и искусственных волокон, пластмасс, каучуков:</b> пластмассы (полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид, полистирол); натуральный и синтетические каучуки (бутадиеновый, хлоропреновый и изопреновый); волокна (натуральные (хлопок, шерсть, шёлк), искусственные (ацетатное волокно, вискоза), синтетические (капрон и лавсан)</p> |    | ОК 02.<br>ОК 04.                     |
| Контрольная работа                                                                      | Контрольная работа 3. Структура и свойства органических веществ (по разделам 3-7)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |    |                                      |
| Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |                                      |
| Раздел 8. Химия в быту и производственной деятельности человека                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 10 |                                      |
| Тема 8.1. Химические технологии в повседневной и профессиональной деятельности человека | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Правила экологически целесообразного поведения</b> в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды,2.</p> <p><b>Опасность воздействия на живые организмы</b> органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), показатель предельно допустимой концентрации и его использование.</p> <p><b>Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности</b>, развитии медицины, создании новых материалов (в зависимости от вида профессиональной деятельности), новых источников энергии (альтернативные источники энергии).</p>               | 10 | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 07. |
|                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |                                      |

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |           |  |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
|                                                                        | <p><b>Понятие о научных методах познания веществ</b> и химических реакций. Представления об общих научных принципах промышленного получения важнейших веществ (на примерах производства аммиака, серной кислоты, метанола).</p> <p><b>Химия и здоровье человека:</b></p> <p><b>Правила безопасного использования</b> веществ: лекарственных препаратов, бытовой химии в повседневной жизни</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |  |
|                                                                        | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |  |
|                                                                        | <p><b>Практическая работа 12 «Применение химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности»</b></p> <p><b>Решение кейс-задач по темам:</b> пищевые продукты, основы рационального питания, важнейшие строительные и конструкционные материалы, сельскохозяйственное производство, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна, источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные и косметические препараты, бытовая химия, материалы из искусственных и синтетических волокон.</p> <p><b>Защита:</b> Представление результатов решения кейс-задач в форме мини-доклада (допускается использование графических и презентационных материалов)</p> |           |  |
| <b>Промежуточная аттестация по дисциплине дифференцированный зачет</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>2</b>  |  |
| <b>Всего</b>                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>78</b> |  |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Естествоведения» (Химии)

##### Основное оборудование

- Персональный компьютер - 1 шт.
- Монитор - 1 шт.
- Принтер HP LaserJet 3050 - 1 шт.
- Телевизор с плоским экраном BQ - 1 шт.
- Вытяжной шкаф - 1 шт.

##### Программно-техническое обеспечение

- Подключение к локальной сети
- Доступ к интернету
- Возможность использования мультимедийных материалов
- Доступ к специализированному программному обеспечению

##### Учебная инфраструктура

- Посадочные места для студентов
- Рабочее место преподавателя

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Габриелян, О.С. Химия. Естественно-научный профиль: ЭФУ для студ. Учреждений сред. проф. образования/О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов, Е.Е. Остроумова, С.А. Сладков; под ред. О.С. Габриеляна. -Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. Текст: электронный // Электронная библиотека Academia- moscow: сайт. URL:<https://preview21.academia-moscow.ru/shell/TIIIMkJ2OEFXbE5RJTNEJTNE/#433539>(дата обращения: 18.09.2024).

##### 3.2.1 Дополнительные источники

1. Борисов, А. Н. Химия: учебник / А. Н. Борисов, Е. С. Остроглядов, Т. Б. Бойцова, Л. П. Ардашева. — Москва: КноРус, 2025. — 331 с. — ISBN 978-5-406-13956-1. — URL: <https://book.ru/book/957418> (дата обращения: 01.04.2025). — Текст: электронный
2. Габриелян, О.С. Естествознание. Химия: учебник для СПО / О.С. Габриелян, И.Г. Остроумов. - 6-изд. стер. -Москва: Издательский центр «Академия», 2020. -240с.- Текст: непосредственный
3. Глинка, Н. Л. Общая химия: учебник для среднего профессионального образования / Н. Л. Глинка; под редакцией В. А. Попкова, А. В. Бабкова. — 20-е изд., перераб., и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 717 с. — (Профессиональное

образование). — ISBN 978-5-534-19093-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/569091> (дата обращения: 07.03.2025)

4. Глинка, Н. Л. Общая химия. Практикум: учебник для среднего профессионального образования / Н. Л. Глинка; под редакцией В. А. Попкова, А. В. Бабкова, О. В. Нестеровой. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17503-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561209> (дата обращения: 07.03.2025)

5. Кокорева, В. В. Химия: учебное пособие / В. В. Кокорева. — Москва: КноРус, 2024. — 371 с. — ISBN 978-5-406-13324-8. — URL: <https://book.ru/book/954419> (дата обращения: 01.04.2025). — Текст: электронный.

6. ЭОР «Я класс» 2.0.- Москва, 2013, [yaklass.ru](http://yaklass.ru)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Общая/профессиональная компетенция                                                                                                                                                             | Раздел/Тема                                                                                                                | Тип оценочных мероприятий                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                       | Тема 1.1-1.7<br>Тема 2.1, 2.2<br>Тема 3.1<br>Тема 4.1<br>Тема 5.1-5.4<br>Тема 6.1<br>Тема 7.1<br>Тема 8.1                  | Тестирование<br>Устный опрос<br>Решение расчётных задач<br>Наблюдение за ходом выполнения практико-ориентированных заданий                     |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                            | Тема 1.2., 1.4., 1.6., 1.7.<br>Тема 2.1., 2.2.<br>Тема 4.1., 4.2.<br>Тема 5.2.-5.4.<br>Тема 6.1.<br>Тема 7.1.<br>Тема 8.1. | Представление результатов практических и лабораторных работ<br>Проведение химического эксперимента<br>Выполнение контрольных работ по          |
| ОК 04.<br>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                       | Тема 1.7<br>Тема 2.1., 2.2.<br>Тема 4.1., 4.2.<br>Тема 5.2.-5.4.<br>Тема 6.1.<br>Тема 7.1.<br>Тема 8.1.                    | разделам дисциплины<br>Оценка самостоятельно выполненных заданий<br>Защита решения кейс-задач (с учетом будущей профессиональной деятельности) |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Тема 1.7.<br>Тема 5.1<br>Тема 8.1.                                                                                         | Выполнение заданий промежуточной аттестации                                                                                                    |



**Приложение 1.1.1**  
**к ОПОП по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОУД.08 БИОЛОГИЯ»**

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией  
Математических и общих естественно-  
научных учебных дисциплин  
Председатель предметно-цикловой комиссии

\_\_\_\_\_ Н.В. Тракич

Протокол № \_\_\_\_\_

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией  
специальности 23.02.08 Строительство  
железных дорог, путь и путевое хозяйство  
Председатель предметно-цикловой комиссии

\_\_\_\_\_ М.Е. Прохоров

Протокол № \_\_\_\_\_

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины  
разработана на основе примерной  
программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО  
ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО по  
специальности 23.02.08 Строительство  
железных дорог, путь и путевое хозяйство

Разработчик: Дымкова Г.В.

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

|                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....                                           | 551 |
| 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... | 551 |
| 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....                   | 552 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....                              | 552 |
| 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....                             | 552 |
| 2.2. Содержание дисциплины.....                                         | 552 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....                                  | 562 |
| 3.1. Материально-техническое обеспечение.....                           | 562 |
| 3.2. Учебно-методическое обеспечение .....                              | 563 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....               | 564 |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ООД.08 БИОЛОГИЯ»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

**Цель:** формирование у студентов представления о структурно-функциональной организации живых систем разного ранга как основы принятия решений в отношении объектов живой природы и в производственных ситуациях.

Рабочая программа дисциплины «ООД.08 Биология» включает в себя профессионально-ориентированное содержание, усиливающее профессиональную составляющую по специальности в зависимости от ФГОС СПО.

Профессионально-ориентированное содержание реализуется в прикладном модуле (раздел 9, 10 и 11) за счет практической работы и кейсов, связанных с анализом информации о развитии и применении биотехнологий.

Общеобразовательная дисциплина «ООД.08 Биология» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять и анализировать биологические проблемы в профессиональном и экологическом контексте;</li> <li>– разрабатывать план биологического исследования или эксперимента;</li> <li>– подбирать необходимое оборудование и методики для биологических исследований;</li> <li>– применять современные методы биологического анализа;</li> <li>– оценивать достоверность и значимость полученных биологических данных</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные направления применения биологии в профессиональной деятельности;</li> <li>– этапы проведения биологического исследования;</li> <li>– источники биологической информации (определители, базы данных, научная литература);</li> <li>– современные методы биологических исследований;</li> <li>– критерии оценки результатов биологических наблюдений и экспериментов</li> </ul> |
| ОК 02. | <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать поиск информации по биологической тематике;</li> <li>– анализировать и систематизировать биологические данные;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– виды биологической информации и источники данных;</li> <li>– принципы оформления исследовательских работ по биологии;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                       |

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– оформлять результаты биологических исследований в соответствии с требованиями;</li> <li>– использовать цифровые ресурсы и ПО для обработки биологических данных</li> <li>– применять специализированные программы для биологического анализа</li> </ul>                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– современные биологические базы данных и программное обеспечение;</li> <li>– методы визуализации биологических данных (диаграммы, схемы, фотографии)</li> </ul>                                                                                |
| <b>ОК 04.</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать работу группы при проведении полевых и лабораторных биологических исследований;</li> <li>– эффективно взаимодействовать с коллегами в процессе биологических наблюдений;</li> <li>– участвовать в обсуждении результатов биологических исследований</li> </ul>                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы организации коллективных биологических исследований;</li> <li>– основы взаимодействия в научном коллективе;</li> <li>– правила поведения при полевых исследованиях</li> </ul>                                                        |
| <b>ОК 07.</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– соблюдать нормы экологической безопасности при биологических исследованиях;</li> <li>– применять принципы бережного отношения к природным объектам;</li> <li>– действовать в соответствии с природоохранным законодательством;</li> <li>– принимать правильные решения в экстремальных природных ситуациях</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила обращения с биологическими объектами;</li> <li>– основы природоохранного законодательства;</li> <li>– принципы устойчивого природопользования;</li> <li>– правила поведения в природной среде и при чрезвычайных ситуациях</li> </ul> |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 78            | 37                               |
| Самостоятельная работа                   | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация                 | -             | -                                |
| Всего                                    | 78            | 37                               |

### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, | Код ОК |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------|
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------|

| 1                                                                            | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3                          |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Основное содержание</b>                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                            |
| <b>Раздел 1. Биология как наука. Живые системы и их организация (2 часа)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ОК 02.                     |
| <b>Тема 1.1.</b><br>Биология в системе наук.<br>Общая характеристика жизни   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Биология – наука о живой природе. Связи биологии с общественными, техническими и другими естественными науками, философией, религией, этикой, эстетикой и правом. Роль биологии в формировании современной научной картины мира. Система биологических наук. Методы познания живой природы (наблюдение, эксперимент, описание, измерение, классификация, моделирование, статистическая обработка данных). Живые системы (биосистемы) как предмет изучения биологии. Отличие живых систем от неорганической природы. Свойства биосистем и их разнообразие. Уровни организации биосистем: молекулярно-генетический, клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный (био - геocenотический), биосферный                                                                                                                                                                                                                                                          |                            |
| <b>Раздел 2 Химический состав и строение клетки (10 часов)</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04. |
| <b>Тема 2.1.</b><br>Химический состав клетки.<br>Вода и минеральные вещества | <b>Содержание учебного материала</b><br>Химический состав клетки. Химические элементы: макроэлементы, микроэлементы. Вода и минеральные вещества. Функции воды и минеральных веществ в клетке. Поддержание осмотического баланса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |
|                                                                              | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |
|                                                                              | Биологическая роль минеральных веществ в обеспечении жизнедеятельности организмов, проявления дисбаланса минеральных элементов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |
| <b>Тема 2.2.</b><br>Биологически важные химические соединения                | <b>Содержание учебного материала</b><br>Белки. Состав и строение белков. Аминокислоты – мономеры белков. Незаменимые и заменимые аминокислоты. Аминокислотный состав. Уровни структуры белковой молекулы (первичная, вторичная, третичная и четвертичная структура). Химические свойства белков. Биологические функции белков. Ферменты – биологические катализаторы. Строение фермента: активный центр, субстратная специфичность. Коферменты. Витамины. Отличия ферментов от неорганических катализаторов. Углеводы: моносахариды (глюкоза, рибоза и дезоксирибоза), дисахариды (сахароза, лактоза) и полисахариды (крахмал, гликоген, целлюлоза). Биологические функции углеводов. Липиды: триглицериды, фосфолипиды, стероиды. Гидрофильно-гидрофобные свойства. Биологические функции липидов. Сравнение углеводов, белков и липидов как источников энергии. Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК. Нуклеотиды – мономеры нуклеиновых кислот. Строение и функции ДНК. Строение и функции РНК. АТФ: строение и функции |                            |
|                                                                              | <b>Лабораторное занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |

|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                            |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|                                                                  | Изучение каталитической активности ферментов (на примере амилазы или каталазы)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                            |
| <b>Тема 2.3.</b><br>Структурно-функциональная организация клеток | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |
|                                                                  | Цитология – наука о клетке. Клеточная теория – пример взаимодействия идей и фактов в научном познании. Методы изучения клетки.<br>Клетка как целостная живая система. Общие признаки клеток: замкнутая наружная мембрана, молекулы ДНК как генетический аппарат, система синтеза белка.<br>Типы клеток: эукариотическая и прокариотическая. Особенности строения прокариотической клетки. Клеточная стенка бактерий. Строение эукариотической клетки. Основные отличия растительной, животной и грибной клетки. Поверхностные структуры клеток – клеточная стенка, гликокаликс, их функции. Плазматическая мембрана, ее свойства и функции.<br>Цитоплазма и ее органоиды. Одномембранные органоиды клетки: ЭПС, аппарат Гольджи, лизосомы. Полуавтономные органоиды клетки: митохондрии, пластиды. Происхождение митохондрий и пластид. Виды пластид. Немембранные органоиды клетки: рибосомы, клеточный центр, центриоли, реснички, жгутики. Функции органоидов клетки. Включения.<br>Ядро – регуляторный центр клетки. Строение ядра: ядерная оболочка, кариоплазма, хроматин, ядрышко. Хромосомы. Транспорт веществ в клетке |                            |
|                                                                  | <b>Лабораторное занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                            |
|                                                                  | Изучение строения клеток растений, животных и бактерий под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                            |
|                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                            |
| <b>Раздел 3. Жизнедеятельность клетки (6 часов)</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                            |
| <b>Тема 3.1.</b><br>Обмен веществ и превращение энергии в клетке | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |
|                                                                  | Обмен веществ, или метаболизм. Ассимиляция (пластический обмен) и диссимиляция (энергетический обмен) – две стороны единого процесса метаболизма. Роль законов сохранения вещества и энергии в понимании метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный. Роль ферментов в обмене веществ и превращении энергии в клетке. Фотосинтез. Световая и темновая фазы фотосинтеза. Реакции фотосинтеза. Эффективность фотосинтеза. Значение фотосинтеза для жизни на Земле. Влияние условий среды на фотосинтез и способы повышения его продуктивности у культурных растений. Хемосинтез. Хемосинтезирующие бактерии. Значение хемосинтеза для жизни на Земле.<br>Энергетический обмен в клетке. Расщепление веществ, выделение и аккумулялирование энергии в клетке. Этапы энергетического обмена. Гликолиз. Брожение и его виды. Кислородное окисление, или клеточное дыхание.                                                                                                                                                                                                                                         | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04. |

|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|                                                                             | Окислительное фосфорилирование. Эффективность энергетического обмена                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |
| <b>Тема 3.2.</b><br>Биосинтез белка                                         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |
|                                                                             | Реакции матричного синтеза. Генетическая информация и ДНК. Реализация генетической информации в клетке. Генетический код и его свойства. Транскрипция – матричный синтез РНК. Трансляция – биосинтез белка. Этапы трансляции. Кодирование аминокислот. Роль рибосом в биосинтезе белка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                            |
|                                                                             | <b>Практическое занятие</b><br>Решение задач на определение последовательности нуклеотидов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                            |
| <b>Тема 3.3.</b><br>Вирусы                                                  | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |
|                                                                             | Неклеточные формы жизни – вирусы. История открытия вирусов (Д. И. Ивановский). Особенности строения и жизненного цикла вирусов. Бактериофаги. Болезни растений, животных и человека, вызываемые вирусами. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ) – возбудитель СПИДа. Профилактика распространения вирусных заболеваний                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |
| <b>Раздел 4. Размножение и индивидуальное развитие организмов (8 часов)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04. |
| <b>Тема 4.1.</b><br>Жизненный цикл клетки                                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |
|                                                                             | Клеточный цикл, или жизненный цикл клетки. Интерфаза и митоз. Процессы, протекающие в интерфазе. Репликация – реакция матричного синтеза ДНК. Строение хромосом. Хромосомный набор – кариотип. Диплоидный и гаплоидный хромосомные наборы. Хроматиды. Цитологические основы размножения и индивидуального развития организмов. Деление клетки – митоз. Стадии митоза. Процессы, происходящие на разных стадиях митоза. Биологический смысл митоза. Программируемая гибель клетки - апоптоз                                                                                                                                                                                                                                              |                            |
| <b>Тема 4.2.</b><br>Формы размножения организмов                            | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |
|                                                                             | Формы размножения организмов: бесполое и половое. Виды бесполого размножения: деление надвое и почкование одно и многоклеточных, спорообразование, вегетативное размножение. Искусственное клонирование организмов, его значение для селекции.<br>Половое размножение, его отличия от бесполого. Мейоз. Стадии мейоза. Процессы, происходящие на стадиях мейоза. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл и значение мейоза. Гаметогенез – процесс образования половых клеток у животных. Половые железы: семенники и яичники. Образование и развитие половых клеток – гамет (сперматозоид, яйцеклетка) – сперматогенез и оогенез. Особенности строения яйцеклеток и сперматозоидов. Оплодотворение. Партеногенез |                            |
| <b>Тема 4.3.</b>                                                            | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |
|                                                                             | Индивидуальное развитие (онтогенез). Эмбриональное развитие (эмбриогенез). Этапы эмбрионального развития у                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                            |



|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Индивидуальное развитие организмов                                     | <p>позвоночных животных: дробление, гастрюляция, органогенез. Постэмбриональное развитие. Типы постэмбрионального развития: прямое, непрямое (личиночное). Влияние среды на развитие организмов; факторы, способные вызывать врожденные уродства. Рост и развитие растений. Онтогенез цветкового растения: двойное оплодотворение, строение семени, стадии развития</p> <p><b>Практическое занятие</b></p> <p>Инфекционные заболевания и эпидемии в истории человечества. Вакцинация как профилактика инфекционных заболеваний</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                            |
| <b>Раздел 5. Наследственность и изменчивость организмов (12 часов)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04. |
| <b>Тема 5.1.</b><br>Закономерности наследования                        | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Предмет и задачи генетики. Роль цитологии и эмбриологии в становлении генетики. Вклад российских и зарубежных ученых в развитие генетики. Методы генетики (гибридологический, цитогенетический, молекулярно-генетический). Основные генетические понятия. Генетическая символика, используемая в схемах скрещиваний.</p> <p>Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Закон единообразия гибридов первого поколения. Правило доминирования. Закон расщепления признаков. Гипотеза чистоты гамет. Полное и неполное доминирование. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Цитогенетические основы дигибридного скрещивания. Анализирующее скрещивание. Использование анализирующего скрещивания для определения генотипа особи</p> <p><b>Практическое занятие</b></p> <p>Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания</p> |                            |
| <b>Тема 5.2.</b><br>Сцепленное наследование признаков                  | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Сцепленное наследование признаков. Работа Т. Моргана по сцепленному наследованию генов. Нарушение сцепления генов в результате кроссинговера. Хромосомная теория наследственности. Генетические карты.</p> <p>Генетика пола. Хромосомное определение пола. Аутосомы и половые хромосомы. Гомогаметные и гетерогаметные организмы. Наследование признаков, сцепленных с полом</p> <p><b>Практическое занятие</b></p> <p>Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                            |
| <b>Тема 5.3.</b><br>Закономерности изменчивости                        | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Изменчивость. Виды изменчивости: ненаследственная и наследственная. Роль среды в ненаследственной изменчивости. Характеристика модификационной</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                            |

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|                                                                       | <p>изменчивости. Вариационный ряд и вариационная кривая. Норма реакции признака. Количественные и качественные признаки и их норма реакции. Свойства модификационной изменчивости.</p> <p>Наследственная, или генотипическая изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мейоз и половой процесс – основа комбинативной изменчивости. Мутационная изменчивость. Классификация мутаций: генные, хромосомные, геномные. Частота и причины мутаций. Мутагенные факторы. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости</p> <p>Н. И. Вавилова</p> <p><b>Практическое занятие</b></p> <p>Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при различных типах взаимодействия генов, составление генотипических схем скрещивания</p>                                                                     |                                     |
| <p><b>Тема 5.4.</b><br/>Генетика человека</p>                         | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Генетика человека. Кариотип человека. Основные методы генетики человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический, молекулярно-генетический. Современное определение генотипа: полногеномное секвенирование, генотипирование, в том числе с помощью ПЦР-анализа. Наследственные заболевания человека: генные болезни, болезни с наследственной предрасположенностью, хромосомные болезни. Соматические и генеративные мутации. Стволовые клетки. Принципы здорового образа жизни, диагностики, профилактики и лечения генетических болезней. Медико-генетическое консультирование. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека</p> <p><b>Практическое занятие</b></p> <p>Составление и анализ родословных человека</p> |                                     |
| <p><b>Раздел 6. Эволюционная биология (6 часов)</b></p>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |
| <p><b>Тема 6.1.</b><br/>Эволюционная теория и ее место в биологии</p> | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Предпосылки возникновения эволюционной теории. Эволюционная теория и её место в биологии. Влияние эволюционной теории на развитие биологии и других наук. Свидетельства эволюции. Палеонтологические: последовательность появления видов в палеонтологической летописи, переходные формы. Биогеографические: сходство и различие фаун и флор материков и островов. Эмбриологические: сходства и различия эмбрионов разных видов позвоночных. Сравнительно-анатомические: гомологичные, аналогичные, рудиментарные органы, атавизмы. Молекулярно-биохимические: сходство механизмов наследственности и основных метаболических путей у всех живых организмов.</p> <p>Эволюционная теория Ч. Дарвина. Предпосылки возникновения дарвинизма. Движущие силы эволюции</p>                       | <p>ОК 01.<br/>ОК 02.<br/>ОК 04.</p> |

|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|                                                                                          | видов по Дарвину (избыточное размножение при ограниченности ресурсов, неопределённая изменчивость, борьба за существование, естественный отбор)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |
| <b>Тема 6.2.</b><br>Микроэволюция                                                        | <b>Содержание учебного материала</b><br>Синтетическая теория эволюции (СТЭ) и её основные положения. Микроэволюция. Популяция как единица вида и эволюции.<br>Движущие силы (факторы) эволюции видов в природе. Мутационный процесс и комбинативная изменчивость. Популяционные волны и дрейф генов. Изоляция и миграция. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора. Приспособленность организмов как результат эволюции. Примеры приспособлений у организмов. Ароморфозы и идиоадаптации. Вид и видообразование. Критерии вида. Основные формы видообразования: географическое, экологическое                                                                                                                                                                                                      |                            |
| <b>Тема 6.3.</b><br>Макроэволюция                                                        | <b>Содержание учебного материала</b><br>Макроэволюция. Формы эволюции: филетическая, дивергентная, конвергентная, параллельная. Необратимость эволюции<br><b>Практическое занятие</b><br>Описание приспособленности организма и ее относительного характера                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                            |
| <b>Раздел 7. Возникновение и развитие жизни на Земле (6 часов)</b>                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |
| <b>Тема 7.1.</b><br>Зарождение и развитие жизни                                          | <b>Содержание учебного материала</b><br>Донаучные представления о зарождении жизни. Научные гипотезы возникновения жизни на Земле: абиогенез и панспермия. Химическая эволюция. Абиогенный синтез органических веществ из неорганических. Экспериментальное подтверждение химической эволюции. Начальные этапы биологической эволюции. Гипотеза РНК-мира. Формирование мембранных структур и возникновение протоклетки. Первые клетки и их эволюция. Формирование основных групп живых организмов. Развитие жизни на Земле по эрам и периодам. Катархей. Архейская и протерозойская эры. Палеозойская эра и её периоды: кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный, пермский. Мезозойская эра и её периоды: триасовый, юрский, меловой. Кайнозойская эра и её периоды: палеогеновый, неогеновый, антропогеновый. | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04. |
| <b>Тема 7.2.</b><br>Система органического мира.<br>Происхождение человека – антропогенез | <b>Содержание учебного материала</b><br>Система органического мира как отражение эволюции. Основные систематические группы организмов. Характеристика климата и геологических процессов. Основные этапы эволюции растительного и животного мира. Ароморфозы у растений и животных. Появление, расцвет и вымирание групп живых организмов. Эволюция человека. Антропология как наука. Развитие представлений о происхождении человека. Методы изучения антропогенеза. Сходства и различия человека и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                            |

|                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|                                                                                        | животных. Систематическое положение человека. Движущие силы (факторы) антропогенеза. Наследственная изменчивость и естественный отбор. Общественный образ жизни, изготовление орудий труда, мышление, речь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                      |
| <b>Тема 7.3.</b><br>Основные<br>стадии<br>эволюции<br>человека                         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                      |
|                                                                                        | Основные стадии и ветви эволюции человека: австралопитеки, Человек умелый, Человек прямоходящий, Человек неандертальский, Человек разумный современного типа. Находки ископаемых останков, время существования, область распространения, объём головного мозга, образ жизни, орудия.<br>Человеческие расы. Основные большие расы: европеоидная (евразийская), негро-австралоидная (экваториальная), монголоидная (азиатско-американская). Черты приспособленности представителей человеческих рас к условиям существования. Единство человеческих рас. Критика расизма                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |
|                                                                                        | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                      |
|                                                                                        | Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды. Влияние географической среды на морфологию и физиологию человека                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                      |
| <b>Раздел 8. Организмы и окружающая среда (4 часа)</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 07. |
| <b>Тема 8.1.</b><br>Экология<br>как наука. Среда<br>жизни.<br>Экологические<br>факторы | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                      |
|                                                                                        | Экология как наука. Задачи и разделы экологии. Методы экологических исследований. Экологическое мировоззрение современного человека. Среда обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Экологические факторы. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические и антропогенные. Действие экологических факторов на организмы. Абиотические факторы: свет, температура, влажность. Фотопериодизм. Приспособления организмов к действию абиотических факторов. Биологические ритмы. Биотические факторы. Виды биотических взаимодействий: конкуренция, хищничество. Паразитизм, мутуализм, комменсализм (квартиранство, нахлебничество), аменсализм, нейтрализм. Значение биотических взаимодействий для существования организмов в природных сообществах |                                      |
| <b>Тема 8.2.</b><br>Экологические<br>характеристики<br>популяции                       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                      |
|                                                                                        | Экологические характеристики популяции. Основные показатели популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, прирост, миграция. Динамика численности популяции и её регуляция                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                      |
|                                                                                        | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                      |
|                                                                                        | Подсчёт плотности популяций разных видов растений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                      |
| <b>Раздел 9. Сообщества и экологические системы (10 часов)</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ОК 01.<br>ОК 02.                     |
| <b>Тема 9.1.</b>                                                                       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                      |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Сообщества организмов, экосистемы                                                 | Сообщество организмов – биоценоз. Структуры биоценоза: видовая, пространственная, трофическая (пищевая). Виды-доминанты. Связи в биоценозе. Экологические системы (экосистемы). Понятие об экосистеме и биогеоценозе. Функциональные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические (пищевые) уровни экосистемы. Пищевые цепи и сети. Основные показатели экосистемы: биомасса, продукция. Экологические пирамиды: продукции, численности, биомассы. Свойства экосистем: устойчивость, саморегуляция, развитие. Сукцессия | ОК 04.<br>ОК 07. |
| <b>Тема 9.2.</b><br>Природные экосистемы                                          | <b>Содержание учебного материала</b><br>Природные экосистемы. Экосистемы рек и озёр. Экосистема хвойного или широколиственного леса. Антропогенные экосистемы. Агроэкосистемы. Урбоэкосистемы. Биологическое и хозяйственное значение агроэкосистем и урбоэкосистем. Биоразнообразие как фактор устойчивости экосистем. Сохранение биологического разнообразия на Земле                                                                                                                                                                                                                           |                  |
| <b>Тема 9.3.</b><br>Биосфера – глобальная экосистема Земли                        | <b>Содержание учебного материала</b><br>Учение В. И. Вернадского о биосфере. Границы, состав и структура биосферы. Живое вещество и его функции. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие и обратная связь в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы элементов (углерода, азота). Зональность биосферы. Основные биомы суши                                                                                                                                                                                                                         |                  |
| <b>Тема 9.4.</b><br>Влияние антропогенных факторов на биосферу                    | <b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b><br>Человечество в биосфере Земли. Антропогенные изменения в биосфере. Глобальные экологические проблемы. Сосуществование природы и человечества. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости биосферы. Основа рационального управления природными ресурсами и их использование. Достижения биологии и охрана природы                                                                                                                                                                                     |                  |
|                                                                                   | <b>Практическое занятие</b><br>Отходы производства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                  |
| <b>Тема 9.5.</b><br>Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека | <b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b><br>Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания                                                                               |                  |
|                                                                                   | <b>Лабораторное занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|                                                                       | Влияние абиотических факторов на человека (в качестве триггеров, снижающих работоспособность, использовать условия осуществления профессиональной деятельности: шум, температура, физическая нагрузка и т.д.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                      |
| <b>Раздел 10. Селекция организмов, основы биотехнологии (6 часов)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 07. |
| <b>Тема 10.1.</b><br>Селекция как наука и процесс                     | <b>Содержание учебного материала</b><br>Селекция как наука и процесс. Зарождение селекции и domestикация. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Центры происхождения домашних животных. Сорт, порода, штамм. Современные методы селекции. Массовый и индивидуальный отборы в селекции растений и животных. Оценка экстерьера. Близкородственное скрещивание – инбридинг. Чистая линия. Скрещивание чистых линий. Гетерозис, или гибридная сила. Неродственное скрещивание – аутбридинг. Отдалённая гибридизация и её успехи. Искусственный мутагенез и получение полиплоидов. Достижения селекции растений, животных и микроорганизмов                                  |                                      |
| <b>Тема 10.2.</b><br>Основы биотехнологии                             | Биотехнология как отрасль производства. Генная инженерия. Этапы создания рекомбинантной ДНК и трансгенных организмов. Клеточная инженерия. Клеточные культуры. Микроклональное размножение растений. Клонирование высокопродуктивных сельскохозяйственных организмов. Экологические и этические проблемы. ГМО – генетически модифицированные организмы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                      |
| <b>Тема 10.3.</b><br>Биотехнологии в жизни и профессии                | <b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b><br>Основные направления современной биотехнологии в профессиональной деятельности человека. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)<br><b>Практическое занятие</b><br>Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий.<br>Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией) |                                      |
| <b>Раздел 11. Решение кейсов в области биотехнологий (6 часов)</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 07. |
| <b>Тема 11.1.</b><br>Биотехнологии и технические системы              | <b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b><br>Развитие биотехнологий с применением технических систем (биоинженерия, биоинформатика, бионика) и их применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                      |

|                                                            |                                                                                                                                                                                               |  |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                            | литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)                                                                                                                             |  |
|                                                            | <b>Практические занятия</b>                                                                                                                                                                   |  |
|                                                            | Кейсы на анализ информации о развитии биотехнологий с применением технических систем (по мини-группам)<br>Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией) |  |
| <b>Семинар</b>                                             |                                                                                                                                                                                               |  |
| <b>Промежуточная аттестация</b> (дифференцированный зачет) |                                                                                                                                                                                               |  |
| <b>Всего: 78 часов</b>                                     |                                                                                                                                                                                               |  |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы общеобразовательной учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Биология», оснащенный оборудованием:

- Рабочие места по количеству обучающихся (стол, стулья аудиторные);
- Оборудованное рабочее место преподавателя (стол, кресло, персональный компьютер, локальная сеть с выходом в Internet);
- Доска меловая
- Шкафы-стеллажи для размещения учебно-наглядных пособий и документации;
- Плакаты – 8 шт
- Стенд – 1 шт
- Модель ДНК– 1 шт.

Техническими средствами обучения:

- ПК системный блок – процессор IntelPentium4, 3ГГц, ОЗУ 2 Гб)
- проектор на кронштейне
- экран
- привод для чтения компакт дисков
- аудио-видео входы/выходы
- оснащен акустическими колонками
- экран

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Агафонова, И. Б. Биология: учебник / И. Б. Агафонова, А. А. Каменский, В. И. Сивоглазов. — Москва : Просвещение, 2024. — 271 с. — ISBN 978-5-09-113524-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система Лань: сайт. URL: <https://e.lanbook.com/book/409217> (дата обращения: 14.02.2025).
2. Агафонова, И. Б. Биология. Практикум: учебное пособие / И. Б. Агафонова, В. И. Сивоглазов. — Москва: Просвещение, 2024. — 112 с. — ISBN 978-5-09-112641-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система Лань: сайт. URL: <https://e.lanbook.com/book/409214> (дата обращения: 09.10.2024).

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Биология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09603-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/579596> (дата обращения: 07.03.2025).
2. Константинов, В.М. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Константинов, А.Г. Резанов, Е.О. Фадеева; под ред. В.М. Константинова. — 9-е изд., стер. — Москва: Издательский центр «Академия», 2020. — 336 с. Текст: непосредственный
3. Лапицкая, Т. В. Биология. Тесты : учебник для среднего профессионального образования / Т. В. Лапицкая. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 40 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14157-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567611> (дата обращения: 07.03.2025).
4. Мамонтов, С. Г. Общая биология : учебник / С. Г. Мамонтов, В. Б. Захаров. — Москва : КноРус, 2025. — 323 с. — ISBN 978-5-406-14516-6. — URL: <https://book.ru/book/957430> (дата обращения: 07.03.2025). — Текст : электронный.
5. Цифровой образовательный ресурс: <https://yaklass.ru>
6. Научно-популярный сайт о молекулярных основах современной биологии и практическом применении научных достижений в современной медицине и биотехнологии. <https://biomolecula.ru>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Общая/профессиональная компетенция                                                                       | Раздел/Тема                                                                                                                          | Тип оценочных мероприятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Темы 2.1 -2.3, 3.1- 3.3, 4.1-4.3, 5.1-5.4, 6.1-6.3, 7.1-7.3, 8.1, 8.2, 9.1-9.3, 9.4П-о/с, 9.5П-о/с, 10.1, 10.2, 10.3П-о/с, 11.1П-о/с | Обсуждение по вопросам лекции<br>Разработка глоссария<br>Заполнение сравнительных таблиц<br>Тестирование<br>Устный опрос<br>Диктант на использование аргументов, биологической терминологии и символики<br>Индивидуальная самостоятельная работа<br>Представление результатов практических работ<br>Защита творческих работ<br>Защита индивидуальных проектов<br>Выполнение заданий промежуточной аттестации |



|                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>                            | <p>Темы 1.1, 2.1 -2.3, 3.1- 3.3, 4.1-4.3, 5.1-5.4, 6.1-6.3, 7.1-7.3, 8.1, 8.2, 9.1-9.3, 9.4П-о/с, 9.5П-о/с, 10.1, 10.2, 10.3П-о/с, 11.1П-о/с</p> | <p>Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции<br/>Разработка ментальной карты в мини группах<br/>Выполнение и защита лабораторных работ<br/>Представление результатов практических работ<br/>Представление устных сообщений с презентацией, подготовленных по перечню источников, рекомендованных преподавателем</p>                               |
| <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>                                                                                                                          | <p>Темы 2.1 -2.3, 3.1- 3.3, 4.1-4.3, 5.1-5.4, 6.1-6.3, 7.1-7.3, 8.1, 8.2, 9.1-9.3, 9.4П-о/с, 9.5П-о/с, 10.1, 10.2, 10.3П-о/с, 11.1П-о/с</p>      | <p>Обсуждение по вопросам лекции<br/>Представление результатов практических работ<br/>Защита творческих работ</p>                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> | <p>Темы 1.1, 2.1 -2.3, 3.1- 3.3, 4.1-4.3, 5.1-5.4, 6.1-6.3, 7.1-7.3, 8.1, 8.2, 9.1-9.3, 9.4П-о/с, 9.5П-о/с, 10.1, 10.2, 10.3П-о/с, 11.1П-о/с</p> | <p>Обсуждение по вопросам лекции<br/>Разработка глоссария<br/>Заполнение сравнительных таблиц<br/>Тестирование<br/>Устный опрос<br/>Диктант на использование аргументов, биологической терминологии и символики<br/>Представление результатов практических работ<br/>Защита творческих работ<br/>Выполнение заданий промежуточной аттестации</p> |

Приложение 1.1.1  
к ОПОП по специальности  
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**Рабочая программа учебной дисциплины**

**«ООД.09 География»**

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией  
математических и общих естественно-научных  
учебных дисциплин

Председатель предметно-цикловой комиссии

\_\_\_\_\_ Н.В. Тракич

Протокол № \_\_\_\_\_

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией

Специальности 23.02.08 Строительство  
железных дорог, путь и путевое хозяйство

Председатель предметно-цикловой комиссии

\_\_\_\_\_ М.Е. Прохоров

Протокол № \_\_\_\_\_

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины  
разработана на основе примерной  
программы, рекомендованной ФГБОУ  
ДПО ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО  
по специальности 23.02.08 Строительство  
железных дорог, путь и путевое хозяйство

Разработчик: С.А. Ильина

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

|                                                                       |            |
|-----------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....</b>                                    | <b>568</b> |
| 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы... | 568        |
| 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....                 | 568        |
| <b>2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>                       | <b>583</b> |
| 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....                            | 583        |
| 2.2. Содержание дисциплины.....                                       | 583        |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>                          | <b>590</b> |
| 3.1. Материально-техническое обеспечение.....                         | 590        |
| 3.2. Учебно-методическое обеспечение.....                             | 591        |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br/>ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>  | <b>592</b> |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ООД.09 География»

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «ООД.09 География»:

- в основу содержания географии положено изучение единого и одновременно многополярного мира, глобализации мирового развития, фокусирования на формировании у обучающихся целостного представления о роли России в современном мире.

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «ООД.09 География» направлено на достижение следующих целей:

- воспитание чувства патриотизма, взаимопонимания с другими народами, уважения культуры разных стран и регионов мира,

- ценностных ориентаций личности посредством ознакомления с важнейшими проблемами современности, с ролью России как составной части мирового сообщества;

- воспитание экологической культуры на основе приобретения знаний о взаимосвязи природы, населения и хозяйства на глобальном, региональном и локальном уровнях и формирование ценностного отношения к проблемам взаимодействия человека и общества;

- формирование системы географических знаний как компонента научной картины мира, завершение формирования основ географической культуры; развитие познавательных интересов, навыков самопознания, интеллектуальных и творческих способностей в процессе овладения комплексом географических знаний и умений, направленных на использование их в реальной действительности приобретение опыта разнообразной деятельности, направленной на достижение целей устойчивого развития.

Дисциплина «География» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК                                                                                 | Уметь                                                                                                                        | Знать                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01.<br>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять и анализировать географические проблемы в различных контекстах;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– роль географии в системе наук и решении глобальных проблем;</li> <li>– основные географические</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| различным контекстам                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать планы географических исследований с учетом региональных особенностей;</li> <li>– подбирать методы и инструменты для географического анализа;</li> <li>– применять современные геоинформационные технологии;</li> <li>– оценивать достоверность географических данных и прогнозов</li> </ul>                          | <p>закономерности и концепции;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы географических исследований и картографирования;</li> <li>– источники географической информации (карты, ГИС, статистика);</li> <li>– критерии оценки географических исследований</li> </ul>                                           |
| ОК 02.<br>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать сбор географических данных;</li> <li>– анализировать и систематизировать пространственную информацию;</li> <li>– визуализировать географические данные (карты, графики, диаграммы);</li> <li>– использовать ГИС-технологии и цифровые ресурсы;</li> <li>– оценивать достоверность географической информации</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– виды географической информации и источников;</li> <li>– принципы картографирования и визуализации данных;</li> <li>– современные геоинформационные системы;</li> <li>– методы пространственного анализа;</li> <li>– этические нормы работы с географическими данными</li> </ul> |
| ОК 03.<br>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой | <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать профессиональное развитие в географической области;</li> <li>– адаптировать географические знания к изменяющимся условиям;</li> <li>– применять географический подход в предпринимательской деятельности;</li> <li>– оценивать риски географических процессов</li> </ul>                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– тенденции развития географической науки;</li> <li>– основы профессиональной этики географа;</li> <li>– принципы устойчивого территориального развития;</li> <li>– правовые основы профессиональной деятельности</li> </ul>                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОК 04.<br/>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>                                                                                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать коллективные географические исследования;</li> <li>– координировать работу в полевых условиях;</li> <li>– участвовать в междисциплинарных проектах;</li> <li>– разрешать конфликты в профессиональной среде</li> </ul>                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы организации полевых исследований;</li> <li>– методы коллективной научной работы;</li> <li>– особенности междисциплинарного взаимодействия;</li> <li>– психологические основы командной работы</li> </ul> |
| <p>ОК 05.<br/>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять профессиональные отчеты и доклады;</li> <li>– представлять географическую информацию разным аудиториям;</li> <li>– использовать профессиональную терминологию;</li> <li>– участвовать в научных дискуссиях</li> </ul>                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>– нормы профессиональной коммуникации;</li> <li>– принципы научного стиля изложения;</li> <li>– особенности межкультурной коммуникации;</li> <li>– методы визуализации географических данных</li> </ul>             |
| <p>ОК 06.<br/>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать географические аспекты национальной безопасности;</li> <li>– применять географические знания в гражданской деятельности;</li> <li>– оценивать территориальные аспекты социальных процессов;</li> <li>– участвовать в природоохранных инициативах</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– географические основы государственности;</li> <li>– территориальные аспекты национальной идентичности;</li> <li>– география культурного наследия;</li> <li>– принципы устойчивого развития регионов</li> </ul>    |
| <p>ОК 07.<br/>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об</p>                                                                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать экологические последствия хозяйственной деятельности;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>– геоэкологические закономерности;</li> <li>– принципы ресурсосбережения;</li> </ul>                                                                                                                                |

|                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять принципы устойчивого развития;</li> <li>– действовать в чрезвычайных природных ситуациях;</li> <li>– оптимизировать природопользование</li> </ul>                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы природоохранного законодательства;</li> <li>– методы оценки экологических рисков</li> </ul>                                                                                       |
| ОК 09.<br>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать специализированные географические тексты;</li> <li>– составлять профессиональные документы;</li> <li>– использовать иностранные источники географической информации;</li> <li>– адаптировать информацию для разных аудиторий</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– стандарты профессиональной документации;</li> <li>– терминология на иностранных языках;</li> <li>– принципы научного перевода;</li> <li>– международные стандарты в географии</li> </ul> |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 ТРУДОЕМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практической подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------------|
| Учебные занятия                          | 78            | 36                                     |
| Курсовой проект (работа) <sup>1</sup>    | -             | -                                      |
| Самостоятельная работа                   | -             | -                                      |
| Промежуточная аттестация                 | -             | -                                      |
| Всего                                    | 78            | 36                                     |

### 2.2 Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                        | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                   | Код ОК                  |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <b>Раздел 1. География как наука (2 часа)</b>                                      |                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |
| <b>Тема 1.1. Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы.</b> | <b>Содержание (2 часа)</b>                                                                                                                                                                                                                           |                         |
|                                                                                    | Теоретическое обучение<br>1. Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, | ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 03 |



|                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Географическая культура</b>                                                 | <p>геоинформационные системы. Географические прогнозы как результат географических исследований.</p> <p>2.Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p> <p>ОК 07</p>                                              |
| <b>Раздел 2. Природопользование и геоэкология (12 часов)</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                     |
| <b>Тема 2.1. Географическая среда. Естественный и антропогенный ландшафты.</b> | <p><b>Содержание (4 часа)</b></p> <p>Теоретическое обучение</p> <p>1.Географическая среда как геосистема; факторы, её формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, её изменение во времени. Географическая и окружающая среда.</p> <p>2.Естественный и антропогенный ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле</p> <p><b>В том числе практическое занятие (2 часа)</b></p> <p>№ 1. Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 03</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 06</p> <p>ОК 07</p>       |
| <b>Тема 2.2. Проблемы взаимодействия человека и природы</b>                    | <p><b>Содержание (4 часа)</b></p> <p>Теоретическое обучение</p> <p>Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды. «Климатические беженцы».</p> <p><b>Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия, прикладной модуль (при наличии)</b></p> <p>Стратегия устойчивого развития. Цели устойчивого развития и роль географических наук в их достижении. Особо охраняемые природные территории как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного природного и культурного наследия</p> <p><b>В том числе практическое занятие (2 часа)</b></p> <p>№ 2. Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями и (или) глобальными изменениями климата и (или) загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения (исследования )</p> | <p>ОК 01.</p> <p>ОК 02.</p> <p>ОК 03.</p> <p>ОК 05.</p> <p>ОК 06.</p> <p>ОК 07.</p> |
| <b>Тема 2.3. Природные ресурсы и их виды</b>                                   | <p><b>Содержание (4 часа)</b></p> <p>Теоретическое обучение</p> <p>Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов, лесной фонд мира. Обезлесение, его причины и распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования.</p> <p>Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы</p>                                                                                                                                                   | <p>ОК 01.</p> <p>ОК 02.</p> <p>ОК 03.</p> <p>ОК 05.</p> <p>ОК 06.</p> <p>ОК 07.</p> |

|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|                                                                                                     | <b>В том числе практические занятия (2 часа)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                            |
|                                                                                                     | № 3. Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                            |
|                                                                                                     | № 4. Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                            |
| <b>Раздел 3. Современная политическая карта мира (6 часов)</b>                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                            |
|                                                                                                     | <b>Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                            |
| <b>Тема 3.1.<br/>Политическая география и геополитика.<br/>Классификация и типология стран мира</b> | <p>Теоретическое обучение</p> <p>1. Теоретические основы геополитики как науки. Политическая география и геополитика. Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Политико-географическое положение. Специфика России как евразийского и приарктического государства.</p> <p>2. Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государств мира, унитарное и федеративное государственное устройство</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 09. |
| <b>Раздел 4. Население мира (12 часов)</b>                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                            |
| <b>Тема 4.1.<br/>Численность и воспроизводство населения.<br/>Состав и структура населения</b>      | <b>Содержание (6 часов)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                            |
|                                                                                                     | <p>Теоретическое обучение</p> <p>1. Численность населения мира и динамика её изменения. Теория демографического перехода. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития (демографический взрыв, демографический кризис, старение населения). Демографическая политика и её направления в странах различных типов воспроизводства населения.</p> <p>2. Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Крупные народы, языковые семьи и группы, особенности их размещения. Религиозный состав населения. Мировые и национальные религии, главные районы распространения. Население мира и глобализация. География культуры в системе географических наук. Современные цивилизации, географические рубежи цивилизации Запада и цивилизации Востока</p> | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 09. |
|                                                                                                     | <b>Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                            |
|                                                                                                     | <b>В том числе практические занятия (4 часа)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                            |
|                                                                                                     | № 5. Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран и регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                            |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|                                                                                            | № 6. Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |
| <b>Тема 4.2.<br/>Размещение населения. Качество жизни населения</b>                        | <b>Содержание (6 часов)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 09. |
|                                                                                            | Теоретическое обучение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                            |
|                                                                                            | 1. Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, её особенности в странах различных социально-экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы мира.                                                                                                                                                                                               |                            |
|                                                                                            | 2. Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития как интегральный показатель сравнения качества жизни населения различных стран и регионов мира                                                                                                                                                                                                                                                                          |                            |
|                                                                                            | <b>В том числе практические занятия (4 часа)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |
|                                                                                            | № 7. Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                            |
|                                                                                            | № 8. Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира на основе анализа источников географической информации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |
| <b>Раздел 5. Мировое хозяйство (20 часов)</b>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |
| <b>Тема 5.1.<br/>Состав и структура мирового хозяйства. Международное разделение труда</b> | <b>Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия (4 часа)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04. |
|                                                                                            | Мировое хозяйство: определение и состав. Основные этапы развития мирового хозяйства.<br>Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в её формировании. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда |                            |
|                                                                                            | <b>В том числе практические занятия (2 часа)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |
|                                                                                            | № 9. Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                            |
| <b>Тема 5.2.<br/>Международная экономическая интеграция</b>                                | <b>Содержание (2 часа)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |
|                                                                                            | Международная экономическая интеграция. Крупнейшие международные отраслевые и региональные интеграционные группировки. Глобализация мировой экономики и её влияние на хозяйство стран разных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                            |

|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                             | социально-экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в мировой экономике                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <b>Профессионально ориентированное содержание (12 часов)</b>                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| <b>Тема 5.3.<br/>География главных отраслей мирового хозяйства.<br/>Промышленность мира</b> | <b>Содержание (профессионально ориентированное) (6 часов)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|                                                                                             | Теоретическое обучение<br>Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля. Топливо-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, «энергопереход». География отраслей топливной промышленности. Крупнейшие страны-производители, экспортёры и импортёры нефти, природного газа и угля. Организация стран-экспортёров нефти. Современные тенденции развития отрасли, изменяющие её географию, «сланцевая революция», «водородная» энергетика, «зелёная энергетика» |  |
|                                                                                             | Мировая электроэнергетика. Структура мирового производства электроэнергии и её географические особенности. Быстрый рост производства электроэнергии с использованием возобновляемых источников энергии. Страны-лидеры по развитию «возобновляемой» энергетика. Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая возобновляемые источники энергии. Роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике                                                                    |  |
|                                                                                             | Металлургия мира. Географические особенности сырьевой базы чёрной и цветной металлургии. Ведущие страны-производители и экспортёры стали, меди и алюминия. Современные тенденции развития отрасли. Влияние металлургии на окружающую среду. Место России в мировом производстве и экспорте чёрных и цветных металлов                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|                                                                                             | Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники. Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза. Ведущие страны-производители древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду                                                                                                         |  |
|                                                                                             | Сельское хозяйство. Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |

|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|                                                                               | <p>Растениеводство. География производства основных продовольственных культур. Ведущие экспортёры и импортёры. Роль России как одного из главных экспортёров зерновых культур. Животноводство. Ведущие экспортёры и импортёры продукции животноводства. Рыболовство и аквакультура: географические особенности. Влияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду</p>                                                                                                                                                                         |                                     |
|                                                                               | <p><b>В том числе практические занятия (6 часов)</b></p> <p>№ 10. Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объёмов и структуры производства электроэнергии в мире.</p> <p>№ 11. Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира.</p> <p>№ 12. Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли.</p> <p>№ 13. Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты «Основные экспортёры и импортёры продовольствия»</p>                             |                                     |
|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |
| <b>Раздел 6. Регионы мира (20 часов)</b>                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |
| <p><b>Тема 6.1.</b><br/><b>Регионы мира.</b><br/><b>Зарубежная Европа</b></p> | <p><b>Содержание (4 часа)</b></p> <p>Теоретическое обучение</p> <p>Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира: Зарубежная Европа, Зарубежная Азия, Северная Америка, Латинская Америка, Африка, Австралия и Океания. Зарубежная Европа: состав (субрегионы Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона</p> <p><b>В том числе практические занятия (2 часа)</b></p> | <p>ОК 01.<br/>ОК 02.<br/>ОК 03.</p> |
|                                                                               | <p>№ 14. Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов Зарубежной Европы с использованием источников географической информации (по выбору)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |
| <p><b>Тема 6.2.</b><br/><b>Зарубежная Азия</b></p>                            | <p><b>Содержание (4 часа)</b></p> <p>Теоретическое обучение</p> <p>Зарубежная Азия: состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран</p>                                                                                                                                                                                             | <p>ОК 01.<br/>ОК 02.<br/>ОК 03.</p> |

|                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                            |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|                                                      | Зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Китая, Индии, Ирана, Японии). Современные экономические отношения России со странами Зарубежной Азии (Китай, Индия, Турция, страны Центральной Азии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                            |
|                                                      | <b>В том числе практическое занятие (2 часа)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                            |
|                                                      | <b>Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |
|                                                      | № 15. Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                            |
| <b>Тема 6.3.<br/>Америка</b>                         | <b>Содержание (4 часа)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03. |
|                                                      | Теоретическое обучение<br>Америка: состав (субрегионы: Северная Америка, Латинская Америка), общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства США и Канады, стран Латинской Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                            |
|                                                      | <b>В том числе практическое занятие (2 часа)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                            |
|                                                      | № 16. Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                            |
| <b>Тема 6.4.<br/>Африка. Австралия<br/>и Океания</b> | <b>Содержание (4 часа)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03. |
|                                                      | Теоретическое обучение<br>Африка: состав (субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Последствия колониализма в экономике Африки. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (на примере ЮАР, Египта, Алжира, Нигерии)<br>Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта Океании: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда |                            |
|                                                      | <b>Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |

|                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|                                                                                            | <b>В том числе практическое занятие (2 часа)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |
|                                                                                            | № 17. Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                    |
| <b>Профессионально ориентированное содержание</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                    |
| <b>Тема 6.5.<br/>Россия на<br/>геополитической и<br/>геодемографической<br/>карте мира</b> | <b>Содержание (4 часа)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ПК 5 |
|                                                                                            | Теоретическое обучение<br>Роль и место России в мировой политике, экономике, человеческом потенциале. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России. География отраслей международной специализации РФ. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России*                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                    |
|                                                                                            | <b>В том числе практическое занятие (2 часа)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |
|                                                                                            | № 18. Изменение направления международных экономических связей России в новых геоэкономических и геополитических условиях*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                    |
| <b>Основное содержание</b>                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                    |
| <b>Раздел 7. Глобальные проблемы человечества (4 часа)</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                    |
| <b>Тема 7.1.<br/>Глобальные<br/>проблемы<br/>человечества</b>                              | <b>Содержание (4 часа)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                    |
|                                                                                            | Теоретическое обучение<br>Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические. Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина её возникновения. Геоэкология – фокус глобальных проблем человечества. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на человека и его экономику.                                                                                          |                                    |
|                                                                                            | <b>Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                    |
|                                                                                            | Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшения их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов. Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека. Взаимосвязь глобальных геополитических, экологических проблем и проблем народонаселения. Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными |                                    |

|                                                            |                                                                                                                                                                     |           |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                                            | странами некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем               |           |
|                                                            | <b>В том числе практическое занятие (2 часа)</b>                                                                                                                    |           |
|                                                            | № 19. Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении |           |
| <b>Семинар</b>                                             |                                                                                                                                                                     |           |
| <b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b> |                                                                                                                                                                     |           |
| <b>Всего</b>                                               |                                                                                                                                                                     | <b>78</b> |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.09 ГЕОГРАФИЯ

#### 3.1 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Географии.

Эффективность преподавания курса географии зависит от наличия соответствующего материально-технического оснащения. Это объясняется особенностями курса, в первую очередь его многопрофильностью и практической направленностью.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, стендов, схем, плакатов, атласов, карта мира, контурных карт и др.);
- дидактические материалы (задания для контрольных работ, для разных видов оценочных средств, промежуточной аттестации и др.);
- информационно-коммуникационные средства; экранно-звуковые пособия; комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности; - библиотечный фонд кабинета. (учебники, учебно-методические комплекты (УМК) (в т.ч. и мультимедийные)). Библиотечный фонд кабинета может быть дополнен энциклопедиями, справочниками, научной, научно-популярной и другой литературой по вопросам географического образования;
- технические средства обучения (персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; мультимедийный проектор; интерактивная доска, выход в локальную сеть);
- залы (библиотека, читальный зал с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет).

#### **3.2 Учебно-методическое обеспечение**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы,



допущенные к использованию при реализации образовательных программ СПО на базе основного общего образования.

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Баранчиков Е.В. География: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – 7-е изд., стер. - Москва: Издательский центр «Академия», 2021. – 320 с. URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=579000> (дата обращения: 01.02.2023). Текст: электронный

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Шульгина, О. В. География: учебник / О.В. Шульгина, А.Е. Козаренко, Д.Н. Самусенко. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 313 с. — (Среднее профессиональное образование).

Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1904348> (дата обращения: 01.02.2023).

2. Калуцков В. Н. География России: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Калуцков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 347 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05504-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511854> (дата обращения: 01.02.2023).

3. Вавилова, Е. В., Экономическая география и регионалистика: учебное пособие / Е. В. Вавилова. — Москва: КноРус, 2021. — 255 с. — ISBN 978-5-406-082. 4.

4. Симагин, Ю. А. Экономическая география и регионалистика: учебник для среднего профессионального образования / Ю. А. Симагин, А. В. Обыграйкин; под редакцией Ю. А. Симагина. — 3-е изд., перераб., и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 487 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14989-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512211> (дата обращения: 01.02.2023).

46-1. — URL: <https://book.ru/book/939311> (дата обращения: 01.02.2023). — Текст: электронный.

5. Экономическая география: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Я. Д. Вишняков [и др.]; под общей редакцией Я. Д. Вишнякова. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 594 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6204-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477857> (дата обращения: 01.02.2023).

6. Григорьев, А. А. Удивительная география: учебное пособие / А. А. Григорьев. — 2-е изд., испр., и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 364 с. — (Открытая наука). — ISBN 978-5-534-07232-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — UR7.

7. Краткая географическая энциклопедия: [в 4-х томах] / гл. ред. А. А. Григорьев-Москва: Советская Энциклопедия, 1964. - ил., карты. - (Энциклопедии. Словари. Справочники) (ч.з).-Текст : непосредственный L: <https://urait.ru/bcode/516554> (дата обращения: 01.02.2023).

8. Энциклопедический словарь географических названий: словарь / гл. ред. С.В. Калесник. – Москва: Советская Энциклопедия, 1973. – 808с. (ч.з).-Текст: непосредственный.

**Интернет-ресурсы:**

- 1.Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов : [сайт].-Москва.- 2006- .-URL: <http://www.school-collection.edu.ru> .- Текст: электронный
- 2.Википедия (Свободная энциклопедия): [сайт]. - Москва. - 2001. -  
.- URL: <http://www.wikipedia.org> .- Текст: электронный

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                        | Показатели освоённости компетенций                                                                  | Методы оценки                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                                                                                                   | Тема 1.1<br>Тема 2.1- 2.3<br>Тема 4.1, 4.2<br>Тема 5.1– 5.3<br>Тема 6.1- 6.5<br>Тема 7.1            | -тестирование<br>-кейс задания<br>- географический диктант<br>-устный опрос<br>- фронтальный письменный опрос                                       |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                        | Тема 1.1<br>Тема 2.1-2.3<br>Тема 3.1<br>Тема 4.1, 4.2<br>Тема 5.1– 5.3<br>Тема 6.1- 6.5<br>Тема 7.1 | -эссе, доклады, рефераты<br>оценка составленных презентаций по темам раздела<br>- оценка работы с картами атласа мира<br>-заполнение контурных карт |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Тема 1.1<br>Тема 2.1- 2.3<br>Тема 5.1– 5.3<br>Тема 6.1- 6.5<br>Тема 7.1                             | -контрольная работа<br>- оценка самостоятельно выполненных заданий<br>-дифференцированный зачет проводится в форме тестирования                     |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                      | Тема 3.1<br>Тема 5.1– 5.3<br>Тема 7.1                                                               |                                                                                                                                                     |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей                                                                                                                   | Тема 1.1<br>Тема 2.1 - 2.3<br>Тема 7.1                                                              |                                                                                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                            |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--|
| социального и культурного контекста                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |  |
| ОК 06. Проявлять<br>Гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Тема 1.1<br>Тема 2.1- 2.3<br>Тема 7.1      |  |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                               | Тема 1.1<br>Тема 2.1 - 2.3<br>Тема 7.1     |  |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                                                                                   | Тема 3.1<br>Тема 4.1, 4.2                  |  |
| ПК                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Профессионально-ориентированное содержание |  |

Приложение 2.1  
к ОПОП-П по специальности  
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**Рабочая программа дисциплины**

**«ООД.10 Обществознание»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                                  |            |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b><u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u></b> | <b>585</b> |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....</u>   | 585        |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....</u>                     | 585        |
| <b><u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</u></b>                          | <b>588</b> |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....</u>                               | 588        |
| <u>2.2. Содержание дисциплины.....</u>                                           | 590        |
| <b><u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</u></b>                             | <b>594</b> |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение.....</u>                             | 594        |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение .....</u>                                | 594        |
| <b><u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</u></b>          | <b>595</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ООД.10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД. 10 Обществознание»: освоение обучающимися знаний о российском обществе и особенностях его развития в современных условиях, различных аспектах взаимодействия людей друг с другом и с основными социальными институтами, содействие формированию способности к рефлексии, оценке своих возможностей в повседневной и профессиональной деятельности.

Дисциплина «ООД. 10 Обществознание» является частью цикла общеобразовательной подготовки и входит в перечень профессиональных дисциплин.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК                                                                                                                                                              | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                            | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части;<br>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;<br>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<br>- структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;<br>- методы работы в профессиональной и смежных сферах;<br>- порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;<br>- выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию,                                                                                                                                                | Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;<br>- формат оформления результатов поиска информации;<br>- приемы структурирования информации;                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                        | <p>оформлять результаты поиска;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности;</li> <li>- использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства</li> </ul>                                                                                                                                                                  |
| <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> | <p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;</li> <li>- определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования;</li> <li>- презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</li> <li>- определять источники достоверной правовой информации;</li> </ul> | <p>Содержание актуальной нормативно-правовой документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современная научная и профессиональная терминология;</li> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;</li> <li>- правила разработки презентации;</li> <li>- основные этапы разработки и реализации проекта</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять различные правовые документы;</li> <li>- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;</li> <li>- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                                                                     | <p>Организовывать работу коллектива и команды;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</li> </ul>                                                                     | <p>Психологические основы деятельности коллектива;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- психологические особенности личности</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                       |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                              | <p>Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе</li> </ul>                                                      | <p>Правила оформления документов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила построения устных сообщений;</li> <li>- особенности социального и культурного контекста</li> </ul>                                                                                                                                                                                             |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | <p>Проявлять гражданско-патриотическую позицию;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрировать осознанное поведение;</li> <li>- описывать значимость своей специальности;</li> <li>- применять стандарты антикоррупционного поведения</li> </ul>         | <p>Сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- значимость профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>- стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</li> </ul> |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды,                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Соблюдать нормы экологической безопасности;</p>                                                                                                                                                                                                                     | <p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;</li> <li>- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона;</li> <li>- эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>                                                                                                                | <p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;</li> <li>- пути обеспечения ресурсосбережения;</li> <li>- принципы бережливого производства;</li> <li>- основные направления изменения климатических условий региона;</li> <li>- правила поведения в чрезвычайных ситуациях</li> </ul>                                                                      |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                   | <p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul> | <p>Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- особенности произношения;</li> <li>- правила чтения текстов профессиональной направленности</li> </ul> |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины   | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|--------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                            | 78            | 36                               |
| Курсовая работа (проект)                   | -             | -                                |
| Самостоятельная работа                     | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация в форме диф.зачет | -             | -                                |

|       |    |    |
|-------|----|----|
| Bcero | 78 | 36 |
|-------|----|----|

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                      | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                                   | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Раздел 1. Человек в обществе                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                     |                                                                       |
| Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества   | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                                                                   | ОК 01.<br>ОК 05.                                                      |
|                                                                  | Значение обществознания в изучении человека и общества.                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                     |                                                                       |
| Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность      | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4                                                                   | ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 05.                                            |
|                                                                  | Человек. Индивид. Личность. Философы о человеке. Формирование личности. Ценности и нормы, мораль. Истина и человеческие знания о мире.<br>Человек-гражданин: свобода, выбор, ответственность. Человек и мир общения. Человек и его деятельность. Основная деятельность: учебная, трудовая.           |                                                                     |                                                                       |
| Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4                                                                   | ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 05.                                            |
|                                                                  | Общество и его устройство: структура, функции. Теории общественного устройства и договора. Общество и природа: взаимосвязь и взаимовлияние. Генезис общества; сферы общественной деятельности; обществен. процессы.<br>Современный мир: многообразие и единство, процессы глобализации и интеграции. |                                                                     |                                                                       |
| Раздел 2. Духовная культура                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                     |                                                                       |
| Тема 2.1. Духовная культура личности и общества                  | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4                                                                   | ОК 03.<br>ОК 05.<br>ОК 06.                                            |
|                                                                  | Понятие о культуре. Формы и функции культуры. Духовный поиск и духовный кризис. Мировоззрение. Менталитет.<br>Культурное многообразие. Субкультуры и их особенности.<br>Взаимодействие и взаимосвязь различных культур. Культура и государство.                                                      |                                                                     |                                                                       |
|                                                                  | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                                                                   | ОК 02., ОК 03.                                                        |

|                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------|
| Тема 2.2. Наука и образование в современном мире                                                                                                     | Наука и ее роль в развитии общества: аспекты и особенности научной деятельности. Образование как способ передачи знаний и опыта. Образование в РФ.                                                                                            |   |                                          |
| Тема 2.3. Религия<br>Тема 2.4. Искусство                                                                                                             | <b>Содержание</b><br>Мировые религии. Религия и церковь в современном мире. Свобода совести.<br>Искусство и его роль в жизни людей. Виды искусства.                                                                                           | 2 | ОК 05., ОК 06.                           |
| <b>Раздел 3. Экономическая жизнь общества</b>                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                          |
| Тема 3.1. Экономика - основа жизнедеятельности общества<br>Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты                            | <b>Содержание</b><br>Экономика как важнейшая сфера жизнедеятельности. Типы экономических систем. Частная собственность как важнейший институт экономики. Рынок как основной институт экономики. Потребитель и рынок. Предприниматель и рынок. | 2 | ОК 02., ОК 07.<br>ОК 01., ОК 03., ОК 09. |
| Тема 3.3. Рынок труда и безработица.<br>Рациональное поведение потребителя<br>Тема 3.4. Предприятие в экономике<br>Тема 3.5. Экономика и государство | <b>Содержание</b><br>Труд как фактор производства. Безработица: причины, последствия. Экономический рост и развитие. Экономические циклы. Государство и экономика. ВВП. Экономический рост и развитие.                                        | 4 | ОК 01., ОК 02.,<br>ОК 03., ОК 09.        |
|                                                                                                                                                      | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                        | 2 |                                          |
|                                                                                                                                                      | <b>Практическая работа 1.</b> Типы экономических систем.                                                                                                                                                                                      |   |                                          |
| Тема 3.6. Основные тенденции развития экономики России и международная экономика                                                                     | <b>Содержание</b><br>Рыночная экономика России. Экономическая политика в РФ. Проблемы мировой экономики. Международная торговля. Место РФ в мировых экономических отношениях.                                                                 | 2 | ОК 06., ОК 09.                           |
| <b>Раздел 4. Социальная сфера</b>                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                               |   |                                          |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------|
| Тема 4.1.<br>Социальная структура общества. Положение личности в обществе                                                                                                                                                                                                                  | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2 | ОК 01., ОК 05.                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Понятия: социальная группа, социальная стратификация, социальная мобильность. Социальный статус, его критерии. Социальные роли, их значение и многообразие. Социализация личности. Социально-экономические права.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |                                                                         |
| Тема 4.2.<br>Семья в современном мире<br>Тема 4.3.<br>Этнические общности и нации                                                                                                                                                                                                          | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4 | ОК 05., ОК 06.,<br>ОК 06., ОК 09.                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Социальные институты. Семья как социальная группа: виды, функции, роль в социализации. Межнациональные отношения (этносы и конфликты). Национальная политика РФ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2 |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Практическая работа 2. Этнические общности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                                                         |
| Тема 4.4.<br>Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения                                                                                                                                                                                          | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4 | ОК 04., ОК 05.                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Социальное поведение. Социальный контроль. Девиантное поведение. Социальный конфликт: содержание, структура, виды, способы выхода из конфликта.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | В том числе практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2 |                                                                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Практическая работа 3. Социальные конфликты.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |                                                                         |
| Раздел 5. Политическая сфера<br>Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                                                                         |
| Тема 5.1.<br>Политика и власть.<br>Политическая система<br>Тема 5.2.<br>Политическая культура общества и личности.<br>Политический процесс и его участники<br>Тема 6.1.<br>Право в системе социальных норм<br>Тема 6.2.<br>Основы конституционного права Российской Федерации<br>Тема 6.3. | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2 | ОК 01., ОК 02.,<br>ОК 03., ОК 04.,<br>ОК 05., ОК 06.,<br>ОК 07., ОК 09. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Власть как основной вопрос политических отношений. Политическая система. Особенности развития современной политической системы. Государство: признаки, функции, механизм действия. Формы государственной власти. Формы государственного устройства. Типы политических режимов. Демократия: признаки, ценности. Правовое государство: понятие, признаки. Гражданское общество и государство. Личность и государство. Политический статус личности, участие в политическом процессе. Гражданское общество в РФ: процесс возникновения и развития; основные функции. Избирательные системы. Избирательная кампания в РФ. Партия как политический институт. Современные партийные идеологии. Партийная деятельность. Юриспруденция. Право: Содержание, виды, формы, нормы. Система права: институты, отрасли. Нормативно-правовые акты. Правовые отношения и их |   |                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
| <b>Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений</b><br><b>Тема 6.4.</b><br><b>Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений.</b><br><b>Экологическое законодательство</b> | структура. Правонарушения. Конституционное право. Основы конституционного строя РФ. Основные конституционные права и обязанности граждан РФ. Система государственных органов РФ: законодательная, исполнительная, судебная. Государственные институты. Правоохранительные органы. Гражданское право и правоотношения. Семейное право и правоотношения. Трудовое право и правоотношения. Правовое регулирование образования. Административное право и правоотношения. Уголовное право и правоотношения. |           |  |
| <b>Тема 6.5.</b><br><b>Основы процессуального права</b>                                                                                                                                                                                            | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>2</b>  |  |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>Практическая работа 4. Право в системе социальных норм.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |  |
| <b>Семинар</b>                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>2</b>  |  |
| <b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</b>                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |  |
| <b>Всего</b>                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>39</b> |  |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет социально-гуманитарных и экономических дисциплин, оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Кабинет социально-гуманитарных и экономических дисциплин оснащен оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
  - рабочее место преподавателя;
  - комплект учебно-наглядных пособий;
  - комплект электронных видеоматериалов;
  - задания для практических работ;
- Техническими средствами обучения:
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
  - проектор с экраном.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и электронные издания

###### Печатные издания

1 Котова, О. А. Обществознание: учебник / О. А. Котова, Т. Е. Лискова. — Москва: Просвещение, 2024. — 303 с. — ISBN 978-5-09-112678-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Лань: сайт. URL: <https://e.lanbook.com/book/408797> (дата обращения: 14.02.2025).

2. Котова, О. А. Обществознание. Практикум: учебное пособие / О. А. Котова, Т. Е. Лискова. — Москва: Просвещение, 2024. — 208 с. — ISBN 978-5-09-110738-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Лань: сайт. URL: <https://e.lanbook.com/book/408830> (дата обращения: 14.02.2025).

###### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Важенин, А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профиля: учебник для СПО/ А.Г. Важенин. - Москва: Издательский центр «Академия», 2021. -528с.-Текст: непосредственный.

2. Важенин, А.Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профиля: учебник для СПО/ А.Г. Важенин. - Москва: Издательский центр «Академия», 2019. -528с.-Текст: непосредственный

3. Игошин, Н. А. Обществознание: учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Игошин, И. К. Пархоменко, В. И. Гутыра; под общей редакцией Н. А. Игошина. — 2-е изд., перераб., и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 242 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16877-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568132> (дата обращения: 07.03.2025)

4. Обществознание: учебник для среднего профессионального образования / под редакцией Б. И. Федорова. — 3-е изд., перераб., и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 346 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16020-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560874> (дата обращения: 07.03.2025).

5. Шиповская, Л. П. Обществознание: учебное пособие / Л. П. Шиповская. — Москва: КноРус, 2023. — 196 с. — ISBN 978-5-406-10264-0. — URL: <https://book.ru/book/944930> (дата обращения: 07.03.2025). — Текст: электронный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Методы оценки                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>- правила разработки презентации;</li> <li>- современная научная и профессиональная терминология;</li> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- правила оформления документов;</li> <li>- правила построения устных сообщений;</li> <li>- традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• способность обоснованно высказывать суждения об обществе как целостной системе, о сущности и особенностях различных объектов социальной действительности, о современной России, её национальных интересах, актуальных проблемах и направлениях модернизации страны, о единстве и многообразии многонационального российского народа, о роли России в мире и задачах ее внутренней и внешней политики;</li> <li>• систематизация знаний об основных сферах человеческой деятельности, социальных институтах, о государственном устройстве и институтах гражданского общества, о Конституции РФ и системе российского законодательства, о способах регулирования общественных отношений, о способах защиты правопорядка в обществе;</li> <li>• осознание и объяснение сходства и различий между основными социальными ролями, гражданской и общественной деятельностью, межличностными и межнациональными отношениями, обязанностями и социально одобряемыми</li> </ul> | <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> <p>Оценка выполнения практических работ</p> <p>Проверочные работы решения задач</p> <p>Устные опросы</p> |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;</li> <li>- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта;</li> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</li> <li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе;</li> <li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию;</li> <li>- демонстрировать осознанное поведение;</li> <li>- описывать значимость своей специальности;</li> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности</li> </ul> | <p>действиями, нравственными ценностями и нормами поведения, установленными законом;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• готовность к выполнению типичных социальных ролей человека и гражданина;</li> <li>• способность применять полученные знания для осмысления окружающей социальной действительности, определения собственной гражданской позиции.</li> </ul> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Приложение 1.1.1  
к ОПОП по специальности  
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**Рабочая программа дисциплины**

**«ООД.11 МАТЕМАТИКА»**

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией  
Математических и общих естественно-  
научных учебных дисциплин  
Председатель предметно-цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ Н.В. Тракич  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией  
специальности 23.02.08 Строительство  
железных дорог, путь и путевое хозяйство  
Председатель предметно-цикловой комиссии  
\_\_\_\_\_ М.Е. Прохоров  
Протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа учебной  
дисциплины разработана на основе  
примерной программы,  
рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО,  
в соответствии с ФГОС СПО по  
специальности 23.02.08 Строительство  
железных дорог, путь и путевое  
хозяйство

Разработчик: Н.В. Тракич

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....                                           | 600 |
| 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... | 600 |
| 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....                   | 600 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....                              | 646 |
| 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....                             | 646 |
| 2.2. Содержание дисциплины.....                                         | 646 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....                                  | 654 |
| 3.1. Материально-техническое обеспечение.....                           | 564 |
| 3.2. Учебно-методическое обеспечение .....                              | 654 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....               | 656 |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОУД.11 Математика» (наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОУД.11 Математика»: достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Дисциплина «ОУД.11 Математика» включена в обязательную часть цикла базовых учебных дисциплин образовательной программы.

Приоритетными целями обучения математике на базовом уровне являются:

формирование центральных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура, переменная, вероятность, функция), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;

подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира, понимание математики как части общей культуры человечества;

развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, критичности мышления, интереса к изучению математики;

формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические аспекты в реальных жизненных ситуациях и при изучении других дисциплин, проявления зависимостей и закономерностей, формулировать их на языке математики и создавать математические модели, применять освоенный математический аппарат для решения практико-ориентированных задач, задач профессиональной деятельности, интерпретировать и оценивать полученные результаты.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК                                                                                                      | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                   | Знать                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01.<br>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять и анализировать математические закономерности в различных контекстах;</li> <li>– разрабатывать алгоритмы решения математических задач с учетом их специфики;</li> <li>– подбирать методы и инструменты для</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– роль математики в системе наук и ее прикладное значение;</li> <li>– основные математические законы, теоремы и концепции;</li> <li>– методы математического анализа, алгебры,</li> </ul> |

|                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                           | <p>математического анализа (аналитические, численные, графические);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять современные математические технологии (компьютерные программы, алгоритмы машинного обучения);</li> <li>– оценивать корректность математических решений и достоверность результатов.</li> </ul>                                      | <p>геометрии и теории вероятностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– источники математической информации (научные статьи, базы данных, специализированное ПО);</li> <li>– критерии оценки математических моделей и решений.</li> </ul>                                                          |
| <p>ОК 02.<br/>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать сбор и обработку числовых данных;</li> <li>– анализировать и систематизировать математическую информацию;</li> <li>– визуализировать данные (графики, диаграммы, схемы);</li> <li>– использовать математическое ПО (matlab и др.);</li> <li>– оценивать достоверность математических расчетов.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– виды математической информации и источников;</li> <li>– принципы визуализации данных;</li> <li>– современные математические программы и алгоритмы;</li> <li>– методы статистического и численного анализа;</li> <li>– этические нормы работы с данными.</li> </ul> |
| <p>ОК 03.<br/>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать профессиональное развитие в области математики;</li> <li>– адаптировать математические знания к изменяющимся условиям;</li> <li>– применять математические модели в экономике и предпринимательстве;</li> <li>– оценивать риски и вероятностные исходы в бизнес-процессах.</li> </ul>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>– тенденции развития математической науки;</li> <li>– основы профессиональной этики в научной деятельности;</li> <li>– принципы математического моделирования в экономике;</li> <li>– правовые основы интеллектуальной собственности.</li> </ul>                     |

|                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>ОК 04.<br/>Эффективно<br/>взаимодействовать и<br/>работать в коллективе<br/>и команде</p>                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– организовывать коллективные математические исследования;</li> <li>– координировать работу над совместными проектами;</li> <li>– участвовать в междисциплинарных исследованиях;</li> <li>– разрешать конфликты в научной среде.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы организации научной работы;</li> <li>– методы коллективного решения задач;</li> <li>– особенности междисциплинарного взаимодействия;</li> <li>– психологические основы командной работы.</li> </ul> |
| <p>ОК 05.<br/>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять математические отчеты и доклады;</li> <li>– представлять математические концепции разным аудиториям;</li> <li>– использовать профессиональную терминологию;</li> <li>– участвовать в научных дискуссиях.</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– нормы научного стиля изложения;</li> <li>– принципы визуализации математических данных;</li> <li>– особенности межкультурной коммуникации.</li> </ul>                                                        |
| <p>ОК 07.<br/>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать экологические последствия с помощью математических моделей;</li> <li>– применять методы оптимизации ресурсов;</li> <li>– анализировать климатические данные.</li> </ul>                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– математические модели в экологии;</li> <li>– принципы устойчивого развития;</li> <li>– методы анализа больших данных в природопользовании.</li> </ul>                                                        |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 217           | 24                               |
| Курсовой проект (работа)                 | -             | -                                |
| Самостоятельная работа                   | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация                 | 15            | -                                |
| Всего                                    | 232           | 24                               |

### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                          | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Код ОК                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Повторение курса математики основной школы (16 часов)</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                    |
| <b>Тема 1.1.</b><br>Цель и задачи математики при освоении специальности. Множества и логика (2 часа) | <b>Содержание</b><br>Цель и задачи математики при освоении специальности. Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности. Множество, операции над множествами. Диаграммы Эйлера–Венна. Использование теоретико-множественного аппарата для описания реальных процессов и явлений в профессиональной деятельности, при решении задач из других дисциплин. Определение, теорема, следствие, доказательство                                         | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 07. |
| <b>Тема 1.2.</b><br>Числа и вычисления (2 часа)                                                      | <b>Содержание</b><br>Натуральные и целые числа. Признаки делимости целых чисел. Рациональные числа. Обыкновенные и десятичные дроби, проценты, бесконечные периодические дроби. Арифметические операции с рациональными числами, преобразования числовых выражений. Действительные числа. Рациональные и иррациональные числа. Арифметические операции с действительными числами. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений                   | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 07. |
| <b>Тема 1.3.</b><br>Числа и вычисления (4 часа)                                                      | <b>Содержание</b><br>Тождества и тождественные преобразования. Уравнение, корень уравнения. Неравенство, решение неравенства. Метод интервалов. Решение целых и дробно-рациональных уравнений и неравенств. Применение уравнений и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни. Системы и совокупности рациональных уравнений и неравенств. Системы линейных уравнений. Решение прикладных задач с помощью системы линейных уравнений | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 07. |



|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| <b>Тема 1.4.</b><br>Процентные<br>вычисления<br>в профессиональных<br>задачах<br>(4 часа)           | <b>Профессионально ориентированное содержание<br/>(содержание прикладного модуля)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 07. |
|                                                                                                     | Применение дробей и процентов для решения прикладных задач из различных отраслей знаний и реальной жизни. Приближённые вычисления, правила округления, прикидка и оценка результата вычислений. Разные способы вычисления процентов. Процентные вычисления в профессиональных задачах. Применение уравнений и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни |                                                                    |
| <b>Тема 1.5.</b><br>Последовательности<br>и прогрессии<br>(2 часа)                                  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 07. |
|                                                                                                     | Последовательности, способы задания последовательностей. Монотонные последовательности. Арифметическая и геометрическая прогрессии. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Сумма бесконечно убывающей геометрической прогрессии. Формула сложных процентов. Использование прогрессии для решения реальных задач прикладного характера                                                               |                                                                    |
| <b>Тема 1.6.</b><br>Функции и графики<br>(2 часа)                                                   | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 07. |
|                                                                                                     | Функция, способы задания функции. График функции. Взаимно обратные функции. Область определения и множество значений функции. Нули функции. Промежутки знакопостоянства. Чётные и нечётные функции<br><b>Контрольная работа по разделу 1. Входной контроль</b>                                                                                                                                               |                                                                    |
| <b>Раздел 2. Степени и корни. Степенная, показательная и логарифмическая функции (40 часов)</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                    |
| <b>Тема 2.1.</b><br>Арифметический<br>корень $n$ -ой степени<br>(4 часа)                            | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 07.           |
|                                                                                                     | Арифметический корень натуральной степени. Действия с арифметическими корнями $n$ -ой степени.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                    |
| <b>Тема 2.2.</b><br>Степени.<br>Стандартная форма<br>записи<br>действительного<br>числа<br>(4 часа) | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 07.           |
|                                                                                                     | Степень с целым показателем. Стандартная форма записи действительного числа. Использование подходящей формы записи действительных чисел для решения практических задач и представления данных. Степень с рациональным показателем. Свойства степени. Преобразование выражений, содержащих степени с рациональным показателем                                                                                 |                                                                    |
| <b>Тема 2.3.</b><br>Степенная функция<br>(2 часа)                                                   | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 07.           |
|                                                                                                     | Степенная функция с натуральным и целым показателем. Её свойства и график. Свойства и график корня $n$ -ой степени                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                    |
| <b>Тема 2.4.</b>                                                                                    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ОК 01.                                                             |

|                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Иррациональные уравнения и неравенства (6 часов)                                                  | Решение иррациональных уравнений и неравенств                                                                                                                                                                                                                                | ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 07.           |
| <b>Тема 2.5.</b><br>Показательные уравнения и неравенства (6 часов)                               | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                            | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 07. |
|                                                                                                   | Показательные уравнения и неравенства                                                                                                                                                                                                                                        |                                                          |
| <b>Тема 2.6.</b><br>Логарифм числа. Свойства логарифмов (6 часов)                                 | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                            | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 07. |
|                                                                                                   | Логарифм числа. Десятичные и натуральные логарифмы. Преобразование выражений, содержащих логарифмы                                                                                                                                                                           |                                                          |
| <b>Тема 2.7.</b><br>Показательная и логарифмическая функции, уравнения, неравенства (6 часов)     | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                            | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 07. |
|                                                                                                   | Показательная и логарифмическая функции, их свойства и графики. Логарифмические уравнения и неравенства                                                                                                                                                                      |                                                          |
| <b>Тема 2.8.</b><br>Логарифмы в природе и технике (4 часа)                                        | <b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>                                                                                                                                                                                            | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 07. |
|                                                                                                   | Применение логарифма. История развития математики. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства. Использование графиков функций для исследования процессов и зависимостей, которые возникают при решении задач из различных областей науки и реальной жизни |                                                          |
| <b>Тема 2.9.</b><br>Применение уравнений, систем и неравенств к решению задач (2 часа)            | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                            | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 07. |
|                                                                                                   | Использование графиков функций для решения уравнений и линейных систем. Применение уравнений, систем и неравенств к решению математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни<br><b>Контрольная работа по разделу 2</b>                              |                                                          |
| <b>Раздел 3. Прямые и плоскости в пространстве. Координаты и векторы в пространстве (23 часа)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                          |
| <b>Тема 3.1.</b><br>Представление данных и описательная статистика (2 часа)                       | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                            | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 06.           |
|                                                                                                   | Представление данных с помощью таблиц и диаграмм. Среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числовых наборов                                                                                              |                                                          |
| <b>Тема 3.2.</b><br>Случайные события. Операции над событиями (6 часов)                           | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                            | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 06.           |
|                                                                                                   | Случайные эксперименты (опыты) и случайные события. Элементарные события (исходы). Вероятность случайного события. Близость частоты и вероятности событий. Случайные опыты с равновероятными элементарными событиями.                                                        |                                                          |

|                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                     | Вероятности событий в опытах с равновероятными элементарными событиями.<br>Операции над событиями: пересечение, объединение, противоположные события. Диаграммы Эйлера.<br>Формула сложения вероятностей. Условная вероятность. Умножение вероятностей. Дерево случайного эксперимента. Формула полной вероятности. Независимые события                                                                                                                                        |                                                          |
| <b>Тема 3.3.</b><br>Вероятность в профессиональных задачах<br>(6 часов)                                                             | <b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 06.           |
|                                                                                                                                     | Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных. Оценка вероятности события в профессиональной деятельности, решение профессиональных задач на вероятность события, применение статистических методов для решения профессиональных задач                                                                                                                                                         |                                                          |
| <b>Тема 3.4.</b><br>Элементы комбинаторики<br>(4 часа)                                                                              | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 06.           |
|                                                                                                                                     | Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал. Число сочетаний. Треугольник Паскаля. Формула бинома Ньютона                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                          |
| <b>Тема 3.5.</b><br>Серии последовательных испытаний<br>(2 часа)                                                                    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 06.           |
|                                                                                                                                     | Бинарный случайный опыт (испытание), успех и неудача. Независимые испытания. Серия независимых испытаний до первого успеха. Серия независимых испытаний Бернулли                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                          |
| <b>Тема 3.6.</b><br>Случайные величины и распределения. Математическое ожидание случайной величины. Закон больших чисел<br>(3 часа) | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 06.           |
|                                                                                                                                     | Случайная величина. Распределение вероятностей. Диаграмма распределения. Примеры распределений, в том числе, геометрическое и биномиальное. Числовые характеристики случайных величин: математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение. Примеры применения математического ожидания, в том числе в задачах из повседневной жизни. Закон больших чисел и его роль в науке, природе и обществе. Выборочный метод исследований. Примеры непрерывных случайных величин |                                                          |
| <b>Практическая работа 1</b><br>(6 часов)                                                                                           | <b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 06.           |
|                                                                                                                                     | Преобразование выражений. Решение алгебраических уравнений и неравенств                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                          |
| <b>Раздел 4. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции (28 часов)</b>                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                          |
| <b>Тема 4.1.</b><br>Основы тригонометрии<br>(6 часов)                                                                               | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06. |
|                                                                                                                                     | Синус, косинус и тангенс числового аргумента. Арксинус, арккосинус, арктангенс числового аргумента. Тригонометрическая окружность,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          |

|                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                        |                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                                                                                              | определение тригонометрических функций числового аргумента                                                                                                                                                             |                                                          |
| <b>Тема 4.2.</b><br>Основные тригонометрические тождества<br>(4 часа)                        | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                      | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06. |
|                                                                                              | Преобразование тригонометрических выражений. Основные тригонометрические формулы                                                                                                                                       |                                                          |
| <b>Тема 4.3.</b><br>Тригонометрические функции, их свойства и графики<br>(4 часа)            | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                      | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06. |
|                                                                                              | Функция. Периодические функции. Тригонометрические функции, их свойства и графики                                                                                                                                      |                                                          |
| <b>Тема 4.4.</b><br>Тригонометрические уравнения и неравенства<br>(6 часов)                  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                      | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06. |
|                                                                                              | Решение тригонометрических уравнений. Примеры тригонометрических неравенств                                                                                                                                            |                                                          |
| <b>Тема 4.5.</b><br>Использование тригонометрии в профессиональной сфере<br>(2 часа)         | <b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>                                                                                                                                      | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06. |
|                                                                                              | Проведение практических расчетов по формулам тригонометрии. Использование графиков функций для исследования процессов и зависимостей, которые возникают при решении задач из других учебных дисциплин и реальной жизни |                                                          |
| <b>Практическая работа 2</b><br>(6 часов)                                                    | <b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                              | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06. |
|                                                                                              | Преобразование выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств                                                                                                                                            |                                                          |
| <b>Раздел 5. Производная и первообразная функции (50 часов)</b>                              |                                                                                                                                                                                                                        |                                                          |
| <b>Тема 5.1.</b><br>Монотонность и экстремумы функции. Точки экстремума<br>(2 часа)          | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                      | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 07.           |
|                                                                                              | Промежутки монотонности функции. Максимумы и минимумы функции. Наибольшее и наименьшее значение функции на промежутке                                                                                                  |                                                          |
| <b>Тема 5.2.</b><br>Понятие непрерывности функции. Метод интервалов<br>(6 часов)             | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                      | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 07.           |
|                                                                                              | Непрерывные функции. Метод интервалов для решения неравенств                                                                                                                                                           |                                                          |
| <b>Тема 5.3.</b><br>Производная. Геометрический и физический смысл производной<br>(10 часов) | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                      | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 07.           |
|                                                                                              | Производная функции. Геометрический и физический смысл производной. Производные элементарных функций. Формулы нахождения производной суммы, произведения и частного функций                                            |                                                          |
| <b>Тема 5.4.</b>                                                                             | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                      | ОК 01.                                                   |

|                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Монотонность функции. Точки экстремума (6 часов)                                                                      | Применение производной к исследованию функций на монотонность и экстремумы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 07.           |
| <b>Тема 5.5.</b><br>Наибольшее и наименьшее значения функции (4 часа)                                                 | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 07. |
|                                                                                                                       | Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке. Применение производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах, для определения скорости процесса, заданного формулой или графиком                                                                                                                                                                                                           |                                                |
| <b>Тема 5.6.</b><br>Нахождение оптимального результата с помощью производной (6 часов)                                | <b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 07. |
|                                                                                                                       | Прикладные задачи, в том числе социально-экономического и физического характера, их решение средствами математического анализа                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                |
| <b>Тема 5.7.</b><br>Первообразная функции (4 часа)                                                                    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 07. |
|                                                                                                                       | Первообразная. Таблица первообразных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                |
| <b>Тема 5.8.</b><br>Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница (6 часов)                              | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 07. |
|                                                                                                                       | Решение задач на применение производной и интеграла для вычисления физических величин и площадей.<br>Решение задач на применение производной и интеграла для вычисления физических величин и площадей                                                                                                                                                                                                                         |                                                |
| <b>Практическая работа 3 (6 часов)</b>                                                                                | <b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 07. |
|                                                                                                                       | Дифференцирование и интегрирование функций.<br>Решение прикладных задач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                |
| <b>Раздел 6. Прямые и плоскости в пространстве. Координаты и векторы в пространстве (26 часов)</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                |
| <b>Тема 6.1.</b><br>Повторение планиметрии. Основные понятия стереометрии (4 часа)                                    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 05.<br>ОК 07. |
|                                                                                                                       | Основные фигуры, факты и теоремы планиметрии. Основные понятия стереометрии. Точка, прямая, плоскость, пространство. Понятие об аксиоматическом построении стереометрии: аксиомы стереометрии и следствия из них                                                                                                                                                                                                              |                                                |
| <b>Тема 6.2.</b><br>Прямые и плоскости в пространстве. Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей (4 часа) | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 05.<br>ОК 07. |
|                                                                                                                       | Взаимное расположение прямых в пространстве: пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве: параллельные прямые в пространстве, параллельность трёх прямых, параллельность прямой и плоскости. Углы с сонаправленными сторонами, угол между прямыми в пространстве. Параллельность плоскостей: параллельные плоскости, свойства параллельных плоскостей. Простейшие |                                                |

|                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                            | пространственные фигуры на плоскости: тетраэдр, куб, параллелепипед, построение сечений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                 |
| <b>Тема 6.3.</b><br>Перпендикулярность прямых и плоскостей<br>(4 часа)     | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>ОК 01.<br/>ОК 02.<br/>ОК 03.<br/>ОК 05.<br/>ОК 07.</b>                       |
|                                                                            | Перпендикулярность прямой и плоскости: перпендикулярные прямые в пространстве, прямые параллельные и перпендикулярные к плоскости, признак перпендикулярности прямой и плоскости, теорема о прямой перпендикулярной плоскости                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                 |
| <b>Тема 6.4.</b><br>Углы между прямыми и плоскостями<br>(4 часа)           | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>ОК 01.<br/>ОК 02.<br/>ОК 03.<br/>ОК 05.<br/>ОК 07.</b>                       |
|                                                                            | Углы в пространстве: угол между прямой и плоскостью, двугранный угол, линейный угол двугранного угла. Перпендикуляр и наклонные: расстояние от точки до плоскости, расстояние от прямой до плоскости, проекция фигуры на плоскость. Перпендикулярность плоскостей: признак перпендикулярности двух плоскостей. Теорема о трёх перпендикулярах                                                                                                                                                                                      |                                                                                 |
| <b>Тема 6.5.</b><br>Координаты и векторы в пространстве<br>(4 часа)        | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>ОК 01.<br/>ОК 02.<br/>ОК 03.<br/>ОК 05.<br/>ОК 07.</b>                       |
|                                                                            | Вектор на плоскости и в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по трём некомпланарным векторам. Правило параллелепипеда. Решение задач, связанных с применением правил действий с векторами. Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов. Вычисление углов между прямыми и плоскостями. Координатно-векторный метод при решении геометрических задач           |                                                                                 |
| <b>Тема 6.6.</b><br>Прямые и плоскости в практических задачах<br>(6 часов) | <b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>ОК 01.<br/>ОК 02.<br/>ОК 03.<br/>ОК 05.<br/>ОК 07.</b>                       |
|                                                                            | Расположение прямых и плоскостей в окружающем мире (природе, искусстве, архитектуре, технике). Решение практико-ориентированных задач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                 |
| <b>Раздел 7. Многогранники и тела вращения (28 часов)</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                 |
| <b>Тема 7.1.</b><br>Многогранники<br>(6 часов)                             | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>ОК 01.<br/>ОК 02.<br/>ОК 03.<br/>ОК 04.<br/>ОК 05.<br/>ОК 06.<br/>ОК 07.</b> |
|                                                                            | Понятие многогранника, основные элементы многогранника, выпуклые и невыпуклые многогранники; развёртка многогранника. Призма: n-угольная призма; грани и основания призмы; прямая и наклонная призмы; боковая и полная поверхность призмы. Параллелепипед, прямоугольный параллелепипед и его свойства. Пирамида: n-угольная пирамида, грани и основание пирамиды; боковая и полная поверхность пирамиды; правильная и усечённая пирамида. Элементы призмы и пирамиды. Вычисление элементов многогранников: рёбра, диагонали, углы |                                                                                 |
| <b>Тема 7.2.</b><br>Правильные многогранники.                              | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>ОК 01.<br/>ОК 02.<br/>ОК 03.</b>                                             |
|                                                                            | Правильные многогранники: понятие правильного многогранника; правильная призма и правильная                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                 |

|                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Площадь поверхности многогранников (4 часа)                                                                                  | пирамида; правильная треугольная пирамида и правильный тетраэдр; куб. Представление о правильных многогранниках: октаэдр, додекаэдр и икосаэдр и др. Сечения призмы и пирамиды. Площадь боковой поверхности и полной поверхности прямой призмы, площадь оснований, теорема о боковой поверхности прямой призмы. Площадь боковой поверхности и поверхности правильной пирамиды, теорема о площади боковой поверхности усечённой пирамиды                                                                                                                                                                                                                                                                         | ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 07.                               |
| <b>Тема 7.3.</b><br>Тела вращения (6 часов)                                                                                  | <b>Содержание</b><br>Цилиндрическая поверхность, образующие цилиндрической поверхности, ось цилиндрической поверхности. Цилиндр: основания и боковая поверхность, образующая и ось, площадь боковой и полной поверхности. Коническая поверхность, образующие конической поверхности, ось и вершина конической поверхности. Конус: основание и вершина, образующая и ось, площадь боковой и полной поверхности. Усечённый конус: образующие и высота, основания и боковая поверхность. Сфера и шар: центр, радиус, диаметр, площадь поверхности сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости, касательная плоскость к сфере, площадь сферы. Изображение тел вращения на плоскости. Развёртка цилиндра и конуса | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 07. |
| <b>Тема 7.4.</b><br>Объемы и площади поверхностей тел (4 часа)                                                               | <b>Содержание</b><br>Понятие об объёме тела в пространстве. Основные свойства объёмов тел. Теорема об объёме прямоугольного параллелепипеда и следствия из неё. Объем пирамиды и призмы. Объём цилиндра, конуса. Объём шара и площадь сферы. Подобные тела в пространстве. Соотношения между площадями поверхностей, объёмами подобных тел. Сечения цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечения конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), сечения шара. Многогранник, описанный около сферы; сфера, вписанная в многогранник или в тело вращения                                                                                                                                    | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 07. |
| <b>Тема 7.5.</b><br>Движение в пространстве. Сечения и комбинации пространственных фигур в профессиональных задачах (2 часа) | <b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)</b><br>Симметрия в пространстве: симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Элементы симметрии в пирамидах, параллелепипедах, правильных многогранниках. Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту, в профессии. Использование движений в пространстве при решении задач. Построение сечений многогранников и тел вращения. Метод следов. Комбинация тел вращения и многогранников. Использование комбинаций                                                                                                                                                                                                        | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06.<br>ОК 07. |

|                                                                                |                                                                                                        |                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                | многогранников и тел вращения в практико-ориентированных задачах                                       |                                                                                                                     |
| <b>Практическая работа 4 (6 часов)</b>                                         | <b>Тематика практических занятий и лабораторных работ</b>                                              | <b>ОК 01.</b><br><b>ОК 02.</b><br><b>ОК 03.</b><br><b>ОК 04.</b><br><b>ОК 05.</b><br><b>ОК 06.</b><br><b>ОК 07.</b> |
|                                                                                | Построение сечений геометрических тел.<br>Многогранники. Круглые тела. Объем и площадь поверхности тел |                                                                                                                     |
| <b>Промежуточная аттестация: 1 семестр- ДФК, 2 семестр- экзамен (15 часов)</b> |                                                                                                        |                                                                                                                     |
| <b>Всего (количество часов = п. 2.1)</b>                                       |                                                                                                        | <b>232</b>                                                                                                          |



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Дисциплина БД.12 «Математика» реализуется в кабинете «Математики».

Минимально необходимое материально-техническое обеспечение:

**Основное компьютерное оборудование:**

- Персональные компьютеры – 1 шт.
- Мониторы - 1 шт.
- Принтер HP LaserJet 1020 - 1 шт.

**Демонстрационное оборудование:**

- Телевизор LG - 1 шт.
- Звуковая система - 1 комплект

**Программно-сетевое обеспечение:**

- Специализированное программное обеспечение
- Подключение к локальной сети и интернету
- Мультимедийные возможности для демонстрации учебных материалов

**Учебная инфраструктура:**

- Посадочные места для студентов
- Рабочее место преподавателя

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Башмаков, М.И. Математика: ЭФУ для студ. учреждений сред. проф. образования / М.И. Башмаков. -Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. Текст: электронный // Электронная библиотека Academia-moscow: сайт.URL:<https://preview21.academia-moscow.ru/shell/TIIMkJ2OEFXbU9RJTNEJTNE/#435544> (дата обращения: 18.09.2024)

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Богомолов, Н. В. Математика: учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/560677> (дата обращения: 07.03.2025).

2. Богомолов, Н.В. Практические занятия по математике: в 2 ч.Ч.1: учебное пособие для СПО / Н.В. Богомолов. -11-е изд., перераб. -Москва: Издательство Юрайт, 2017. -285с.- (Профессиональное образование). -Текст: непосредственный

3. Богомолов, Н.В. Практические занятия по математике: в 2 ч.Ч.2: учебное пособие для СПО / Н.В. Богомолов. -11-е изд., перераб.-Москва: Издательство Юрайт, 2017.-217с.- (Профессиональное образование).-Текст: непосредственный

4. Богомолов, Н.В. Практические занятия по математике: в 2 ч.Ч.1: учебное пособие для СПО / Н.В. Богомолов. -11-е изд., перераб., доп.-Москва: Издательство Юрайт, 2023.-326с.- (Профессиональное образование).-Текст: непосредственный

5. Богомолов, Н.В. Практические занятия по математике: в 2 ч. Ч.2: учебное пособие для СПО / Н.В. Богомолов. -11-е изд., перераб.доп.-Москва: Издательство Юрайт, 2023.-251с.- (Профессиональное образование).-Текст: непосредственный

6. Богомолов, Н. В. Алгебра и начала анализа: учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 240 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09525-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561040> (дата обращения: 07.03.2025).

7. Богомолов, Н. В. Геометрия: учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 108 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09528-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561041> (дата обращения: 07.03.2025).

8. Кучер, Т. П. Математика. Тесты: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. П. Кучер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 541 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10555-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561774> (дата обращения: 07.03.2025).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                    | Методы оценки                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Знает:<br/>понятия и определения математических конструкций; алгоритмы решения задач</p> <p>Умеет:<br/>оперировать понятиями: определение, аксиома, теорема, следствие, свойство, признак, доказательство, равносильные формулировки;<br/>формулировать обратное и противоположное утверждение, приводить примеры и контрпримеры, использовать метод математической индукции; проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений</p> | <p>Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач;</p> <p>Умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач</p> | <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение заданий промежуточной аттестации</p> |
| <p>Знает:<br/>понятия множество решений, постороннее решение</p> <p>Умеет:<br/>оперировать понятиями: множество, подмножество, операции над множествами; использовать теоретико-множественный аппарат для описания реальных процессов и явлений при решении задач, в том числе из других учебных предметов</p>                                                                                                                                                                            | <p>Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач;</p> <p>Умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач</p> | <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение заданий промежуточной аттестации</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Знает:<br/>Отличительные особенности соединений и формулы их вычисления</p> <p>Умеет:<br/>оперировать понятиями: сочетание, перестановка, число сочетаний, число перестановок; бином Ньютона; применять комбинаторные факты и рассуждения для решения задач</p>                                                                                                                                                                                  | <p>Владение формулами вычисления соединений, алгоритмами решения задач</p>                                                                                                                     | <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Выполнение заданий промежуточной аттестации</p>                           |
| <p>Знает:<br/>отличие алгоритма решения от способов решения задачи; алгоритмы решения рациональных и иррациональных уравнений и неравенств, их систем; способы решения показательных, степенных, логарифмических, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем</p> <p>Умеет:<br/>оперировать понятиями: рациональные, иррациональные, показательные, степенные, логарифмические, тригонометрические уравнения и неравенства, их системы</p> | <p>Владение методами доказательств, алгоритмами и способами решения задач;</p> <p>Умение формулировать определения, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач</p> | <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение заданий промежуточной аттестации</p> |
| <p>Знает:<br/>определение и свойства степени числа с действительным показателем; определение, виды и свойства логарифмов</p> <p>Умеет:<br/>оперировать понятиями: степень числа, логарифм числа; выполнять</p>                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач;</p> <p>Умение формулировать определения, свойства, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач</p>   | <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Контрольная работа</p>                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| вычисление значений и преобразования выражений со степенями и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                             | Выполнение заданий промежуточной аттестации                                                                                                                                                            |
| <p>Знает:</p> <p>определение функции, свойств функции, производной и правил ее нахождения, первообразной, свойства неопределенного интеграла, формулу Ньютона- Лейбница</p> <p>Умеет:</p> <p>оперировать понятиями: функция, непрерывная функция, производная, первообразная, определенный интеграл; находить производные элементарных функций, используя справочные материалы; исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций; строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа; применять производную при решении задач на движение; решать практико-ориентированные задачи на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение пути, скорости и ускорения</p> | <p>Владение вычислительными методами, графическими навыками, алгоритмами решения задач;</p> <p>Умение формулировать определения, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач</p> | <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение заданий промежуточной аттестации</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Знает:<br/>виды функций и их графики, преобразования графиков функций</p> <p>Умеет:<br/>оперировать понятиями: рациональная функция, показательная функция, степенная функция, логарифмическая функция, тригонометрические функции, обратные функции; строить графики изученных функций, использовать графики при изучении процессов и зависимостей, при решении задач из других учебных предметов и задач из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами</p> | <p>Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач;</p> <p>Умение формулировать определения, применять их при построении графиков функций, применять свойства функций при графическом решении задач, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач</p> | <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение заданий промежуточной аттестации</p> |
| <p>Знает:<br/>способы моделировать условие задачи</p> <p>Умеет:<br/>решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, на движение, работу, стоимость товаров и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами); составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать</p>                                                                                    | <p>Владение методами доказательств и рационального вычисления, алгоритмами решения задач;</p> <p>Умение формулировать определения, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач</p>                                                                | <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение заданий промежуточной аттестации</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| правдоподобность результатов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                        |
| <p>Знает:</p> <p>способы представления статистических данных</p> <p>Умеет:</p> <p>оперировать понятиями: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение числового набора; извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства реальных процессов и явлений; представлять информацию с помощью таблиц и диаграмм; исследовать статистические данные, в том числе с применением графических методов и электронных средств</p> | <p>Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач;</p> <p>Умение формулировать определения, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач</p> | <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение заданий промежуточной аттестации</p> |
| <p>Знает:</p> <p>определение вероятности случайного события</p> <p>Умеет:</p> <p>оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения</p>                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач;</p> <p>Умение формулировать определения, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач</p> | <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение заданий промежуточной аттестации</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                        |
| <p>Знает:<br/>простейшие фигуры; взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве<br/>Умеет:<br/>оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, пространство, двугранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; оценивать размеры объектов окружающего мира</p> | <p>Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач;</p> <p>Умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач, выполнять чертежи по условию задачи</p> | <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Представление результатов практических работ</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Выполнение заданий промежуточной аттестации</p> |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Знает:<br/>определение<br/>многогранников и тел<br/>вращения, их элементов</p> <p>Умеет:<br/>оперировать понятиями:<br/>многогранник, сечение<br/>многогранника, куб,<br/>параллелепипед, призма,<br/>пирамида, фигура и<br/>поверхность вращения,<br/>цилиндр, конус, шар,<br/>сфера, сечения фигуры<br/>вращения, плоскость,<br/>касающаяся сферы,<br/>цилиндра, конуса,<br/>площадь поверхности<br/>пирамиды, призмы,<br/>конуса, цилиндра,<br/>площадь сферы, объем<br/>куба, прямоугольного<br/>параллелепипеда,<br/>пирамиды, призмы,<br/>цилиндра, конуса, шара;<br/>изображать<br/>многогранники<br/>и поверхности вращения,<br/>их сечения от руки, с<br/>помощью чертежных<br/>инструментов и<br/>электронных средств;<br/>распознавать симметрию<br/>в пространстве;<br/>распознавать правильные<br/>многогранники</p> | <p>Владение методами<br/>доказательств, алгоритмами<br/>решения задач;</p> <p>Умение формулировать<br/>определения, аксиомы и<br/>теоремы, применять их,<br/>проводить доказательные<br/>рассуждения в ходе решения<br/>задач, выполнять чертежи по<br/>условию задачи</p> | <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Представление результатов<br/>практических работ</p> <p>Выполнение заданий<br/>промежуточной аттестации</p> |
| <p>Знает:<br/>подобие фигур в<br/>пространстве</p> <p>Умеет:<br/>оперировать понятиями:<br/>движение<br/>в пространстве,<br/>подобные фигуры в<br/>пространстве;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>Владение методами<br/>доказательств, алгоритмами<br/>решения задач;</p> <p>Умение формулировать<br/>определения, аксиомы и<br/>теоремы, применять их,<br/>проводить доказательные<br/>рассуждения в ходе решения</p>                                                    | <p>Тестирование</p> <p>Устный опрос</p> <p>Математический диктант</p> <p>Представление результатов<br/>практических работ</p>                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач                                                                                                                                                                                                                                                                           | задач, выполнять чертежи по условию задачи                                                                                                                                                                                          | Выполнение заданий промежуточной аттестации                                                                                                                           |
| Знает:<br>метрические единицы измерения, формулы вычисления геометрических величин<br>Умеет:<br>вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы                                                                                                                                        | Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач;<br><br>Умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач, выполнять чертежи по условию задачи | Тестирование<br><br>Устный опрос<br><br>Математический диктант<br><br>Представление результатов практических работ<br><br>Выполнение заданий промежуточной аттестации |
| Знает:<br>определение вектора, координаты вектора<br>Умеет:<br>оперировать понятиями: прямоугольная система координат, координаты точки, вектор, координаты вектора, скалярное произведение, угол между векторами, сумма векторов, произведение вектора на число; находить с помощью изученных формул координаты середины отрезка, расстояние между двумя точками | Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач;<br><br>Умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач                                      | Тестирование<br><br>Устный опрос<br><br>Математический диктант<br><br>Представление результатов практических работ<br><br>Выполнение заданий промежуточной аттестации |
| Знает:<br>виды математических моделей<br>Умеет:<br>выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать                                                                                                                                                                                                                                           | Владение методами доказательств, алгоритмами решения задач;<br><br>Умение формулировать определения, аксиомы и теоремы, применять их, проводить доказательные                                                                       | Тестирование<br><br>Устный опрос<br><br>Математический диктант<br><br>Представление результатов практических работ                                                    |

|                                                                                                                                                                                    |                                  |                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| математические факты и математические модели в природных и общественных явлениях, в искусстве; приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки | рассуждения в ходе решения задач | Контрольная работа<br><br>Выполнение заданий промежуточной аттестации |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

Приложение 1.1.1  
к ОПОП-П по специальности  
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОУД.12 ФИЗИКА»**

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией  
Математических и общих естественно-  
научных учебных дисциплин

Председатель предметно-цикловой комиссии

\_\_\_\_\_ Н.В. Тракич

Протокол № \_\_\_\_\_

от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией  
специальности 23.02.08 Строительство  
железных дорог, путь и путевое хозяйство

Председатель предметно-цикловой комиссии

\_\_\_\_\_ М.Е. Прохоров

Протокол № \_\_\_\_\_

от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины  
разработана на основе примерной  
программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО  
ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО по  
специальности 23.02.08 Строительство  
железных дорог, путь и путевое хозяйство

Разработчик: И.Н. Мельникова

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....                                           | 626 |
| 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... | 626 |
| 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....                   | 626 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....                              | 626 |
| 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....                             | 626 |
| 2.2. Содержание дисциплины.....                                         | 626 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....                                  | 634 |
| 3.1. Материально-техническое обеспечение.....                           | 634 |
| 3.2. Учебно-методическое обеспечение .....                              | 634 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....               | 635 |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.12 Физика»  
(наименование дисциплины)

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.12 Физика»: формирование интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей.

Дисциплина «ООД.12 Физика» включена в обязательную часть Общеобразовательного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК                                                                                                      | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01.<br>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выявлять и анализировать физические закономерности в природных и технических процессах.</li> <li>– разрабатывать методы решения физических задач с учетом их прикладного значения.</li> <li>– подбирать экспериментальные и теоретические методы исследования физических явлений.</li> <li>– применять современные технологии моделирования (компьютерные симуляции, численные методы).</li> <li>– оценивать корректность физических моделей и достоверность экспериментальных данных.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– роль физики в системе естественных наук и ее значение для технологического развития.</li> <li>– основные физические законы, теории и концепции (механика, термодинамика, электродинамика, квантовая физика).</li> <li>– методы экспериментальных и теоретических исследований в физике.</li> <li>– источники физической информации (научные публикации, базы данных, специализированное ПО).</li> <li>– критерии оценки физических гипотез и моделей.</li> </ul> |
| ОК 02.<br>Использовать современные средства поиска, анализа                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать и проводить физические эксперименты,</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– виды физических данных и методы их обработки.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                                                                                     | включая обработку данных.<br>– анализировать и систематизировать результаты измерений и наблюдений.<br>– визуализировать физические зависимости (графики, диаграммы, 3D-модели).<br>– использовать специализированное ПО (COMSOL и др. для физики).<br>– оценивать погрешности измерений и достоверность полученных результатов. | – принципы визуализации экспериментальных и теоретических данных.<br>– современные программы для физического моделирования и анализа.<br>– методы статистической обработки результатов.<br>– этические нормы научной работы с данными.             |
| ОК 03.<br>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | – планировать профессиональное развитие в области физики и смежных наук.<br>– адаптировать физические знания к новым технологическим вызовам.<br>– применять физические принципы в инновационных проектах и стартапах.<br>– оценивать риски и перспективы внедрения физических технологий.                                       | – тенденции развития физики и ее приложений (нанотехнологии, энергетика, IT).<br>– основы научной этики и интеллектуальной собственности.<br>– принципы коммерциализации научных разработок.<br>– правовые аспекты исследовательской деятельности. |
| ОК 04.<br>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                      | – организовывать коллективные научные проекты (эксперименты, исследования).<br>– координировать работу в лаборатории или научной группе.<br>– участвовать в междисциплинарных проектах (физика +                                                                                                                                 | – принципы организации научных исследований.<br>– методы командной работы в экспериментальной и теоретической физике.<br>– особенности взаимодействия с инженерами,                                                                                |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>биология, экология на железнодорожном транспорте).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрешать конфликты в научной и производственной среде.</li> </ul>                                                                                               | <p>программистами, экологами.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– психологические аспекты управления научными коллективами.</li> </ul>                                                                      |
| <p>ОК 05.</p> <p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– использовать профессиональную терминологию.</li> <li>– участвовать в научных дискуссиях и конференциях.</li> </ul>                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– нормы академического письма и научного стиля.</li> <li>– принципы визуализации физических данных.</li> <li>– особенности межкультурной коммуникации в науке.</li> </ul>     |
| <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– составлять научные отчеты, статьи и доклады по физике.</li> <li>– представлять физические концепции для разной аудитории (коллеги, студенты, общественность).</li> </ul>                                                   |                                                                                                                                                                                                                      |
| <p>ОК 07.</p> <p>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать</p>                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– оценивать экологические последствия технологических процессов на основе физических законов.</li> <li>– применять методы энергоэффективности и возобновляемой энергетики.</li> <li>– анализировать климатические</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– физические основы экологии и климатологии.</li> <li>– принципы устойчивого развития и green tech.</li> <li>– методы анализа больших данных в природопользовании.</li> </ul> |

|                          |                                         |  |
|--------------------------|-----------------------------------------|--|
| в чрезвычайных ситуациях | изменения с помощью физических моделей. |  |
|--------------------------|-----------------------------------------|--|

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 134           | 48                               |
| Курсовой проект (работа)                 | -             | -                                |
| Самостоятельная работа                   | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация                 | 12            | -                                |
| Всего                                    | <b>146</b>    | <b>48</b>                        |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                 | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Код ОК                                         |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Физика и методы научного познания (4 часа)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                |
| <b>Тема 1.1.</b><br>Введение                                | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ОК 03.<br>ОК 05.                               |
|                                                             | Физика - наука о природе. Научные методы познания окружающего мира. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Эксперимент в физике. Моделирование физических явлений и процессов. Научные гипотезы. Физические законы и теории. Границы применимости физических законов. Принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей.<br>Физическая величина. Погрешности измерений физических величин                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |
|                                                             | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |
|                                                             | Лабораторная работа 1<br>Измерения геометрических параметров твердого тела и определение плотности вещества                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                |
| <b>Раздел 2. Механика (18 часов)</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                |
| <b>Тема 2.1.</b><br>Кинематика                              | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 07. |
|                                                             | Механическое движение. Относительность механического движения. Система отсчета. Траектория. Перемещение, скорость (средняя скорость, мгновенная скорость) и ускорение материальной точки, их проекции на оси системы координат. Сложение перемещений и сложение скоростей. Равномерное и равноускоренное прямолинейное движение. Графики зависимости координат, скорости, ускорения, пути и перемещения материальной точки от времени. Свободное падение. Ускорение свободного падения. Криволинейное движение. Движение материальной точки по окружности с постоянной по модулю скоростью. Угловая скорость, линейная скорость. Период и частота обращения. Центробежное ускорение. Технические устройства и практическое применение: спидометр, движение снарядов, цепные и ремённые передачи. |                                                |
|                                                             | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |
|                                                             | Практические занятия:<br>Определение мгновенной скорости, средней скорости, зависимости между путями, пройденными телом за последовательные равные промежутки времени при равноускоренном движении с начальной скоростью, равной нулю. Определение характеристик движения тела, брошенного горизонтально вверх<br>Решение задач профессиональной направленности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                |
| <b>Тема 2.2.</b><br>Динамика                                | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                |
|                                                             | Принцип относительности Галилея. Первый закон Ньютона. Инерциальные системы отсчета. Масса тела. Сила. Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона для материальной точки в инерциальной системе отсчета (ИСО). Третий закон Ньютона для материальных точек. Закон всемирного тяготения. Сила тяжести. Первая космическая скорость. Сила упругости.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |

|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                             | <p>Закон Гука. Вес тела. Трение. Виды трения (покоя, скольжения, качения). Сила трения. Сухое трение. Сила трения скольжения и сила трения покоя. Коэффициент трения. Сила сопротивления при движении тела в жидкости или газе. Поступательное и вращательное движение абсолютно твердого тела. Момент силы относительно оси вращения. Плечо силы. Условия равновесия твердого тела. Технические устройства и практическое применение: подшипники, движение искусственных спутников</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практические занятия:<br/>         Определение величин при движении бруска по горизонтальной и по наклонной плоскостям под действием нескольких сил.<br/>         Определение сил упругости, возникающих при деформациях.<br/>         Решение задач профессиональной направленности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                               |
| <p><b>Тема 2.3.</b><br/>         Законы сохранения в механике</p>           | <p><b>Содержание</b></p> <p>Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа силы тяжести и силы упругости. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики. Импульс материальной точки (тела), системы материальных точек. Импульс силы и изменение импульса тела. Закон сохранения импульса в ИСО. Реактивное движение. Работа силы. Мощность силы. Кинетическая энергия материальной точки. Теорема об изменении кинетической энергии. Потенциальная энергия. Потенциальная энергия упруго деформированной пружины. Потенциальная энергия тела вблизи поверхности Земли. Потенциальные и непотенциальные силы. Связь работы непотенциальных сил с изменением механической энергии системы тел. Закон сохранения механической энергии. Упругие и неупругие столкновения Технические устройства и практическое применение: водомет, копер, пружинный пистолет, движение искусственных спутников и ракет. Применение законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики.</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практические занятия:<br/>         Применение законов сохранения при решении расчетных задач.<br/>         Определение связи скоростей тел при неупругом ударе, связи работы силы с изменением механической энергии тела.<br/>         Решение задач профессиональной направленности</p> |                                                                                               |
| <b>Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика (23 часов)</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                               |
| <p><b>Тема 3.1.</b><br/>         Основы молекулярно-кинетической теории</p> | <p><b>Содержание</b></p> <p>Основные положения молекулярно-кинетической теории и их опытное обоснование. Броуновское движение. Диффузия. Характер движения и взаимодействия частиц вещества. Модели строения газов, жидкостей и твердых тел и объяснение свойств</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>OK 01.<br/>         OK 02.<br/>         OK 03.<br/>         OK 04.<br/>         OK 05.</p> |

|                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                                                                                                              | <p>вещества на основе этих моделей. Масса и размеры молекул. Количество вещества. Постоянная Авогадро. Тепловое равновесие. Температура и ее измерение. Шкала температур Цельсия. Модель идеального газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории идеального газа. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц газа. Шкала температур Кельвина. Газовые законы. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Закон Дальтона. Изопроцессы в идеальном газе с постоянным количеством вещества. Графическое представление изопроцессов: изотерма, изохора, изобара. Технические устройства и практическое применение: термометр, барометр</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практические занятия:<br/>         Определение некоторых величин молекулярной физики.<br/>         Определение зависимости между параметрами состояния идеального газа.<br/>         Построение графиков изопроцессов.</p> <p>Лабораторная работа 2. Проверка изобарного процесса с использованием электронных ресурсов</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | ОК 07. |
| <p><b>Тема 3.2.</b><br/>         Основы<br/>         термодинамики</p>                                                       | <p><b>Содержание</b></p> <p>Внутренняя энергия. Работа и теплопередача. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Охрана природы. Термодинамическая система. Внутренняя энергия термодинамической системы и способы ее изменения. Количество теплоты и работа. Внутренняя энергия одноатомного идеального газа. Виды теплопередачи: теплопроводность, конвекция, излучение. Удельная теплоемкость вещества. Количество теплоты при теплопередаче. Понятие об адиабатном процессе. Первый закон термодинамики. Применение первого закона термодинамики к изопроцессам. Графическая интерпретация работы газа. Второй закон термодинамики. Необратимость процессов в природе. Тепловые машины. Принципы действия тепловых машин. Преобразования энергии в тепловых машинах. Коэффициент полезного действия тепловой машины. Цикл Карно и его коэффициент полезного действия. Экологические проблемы теплоэнергетики. Технические устройства и практическое применение: двигатель внутреннего сгорания, бытовой холодильник, кондиционер</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практические занятия:<br/>         Определение внутренней энергии термодинамической системы.<br/>         Определение количество теплоты изопроцессов, вычисление кпд тепловых двигателей.<br/>         Решение задач профессиональной направленности</p> |        |
| <p><b>Тема 3.3.</b><br/>         Агрегатные<br/>         состояния вещества и<br/>         фазовые<br/>         переходы</p> | <p><b>Содержание</b></p> <p>Парообразование и конденсация. Испарение и кипение. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Насыщенный пар. Удельная теплота парообразования. Зависимость температуры кипения от давления. Поверхностное натяжение. Смачивание. Явления на границе жидкости с твердым телом. Капиллярные явления. Твердое тело. Кристаллические и</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|                                                                              | <p>аморфные тела. Анизотропия свойств кристаллов. Жидкие кристаллы. Современные материалы. Плавление и кристаллизация. Удельная теплота плавления. Сублимация. Уравнение теплового баланса.</p> <p>Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Коэффициент линейного расширения. Коэффициент объёмного расширения. Учет расширения в технике. Технические устройства и практическое применение: гигрометр и психрометр, калориметр, технологии получения современных материалов, в том числе наноматериалов, и нанотехнологии</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практические занятия:<br/> Определение физических величин характеризующих свойства паров и жидкостей.<br/> Определение количество теплоты тепловых процессов.<br/> Решение задач профессиональной направленности</p> <p>Лабораторная работа 3. Определение влажности воздуха<br/> Лабораторная работа 4. Определение коэффициента линейного расширения вещества</p>                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                           |
| <b>Раздел 4. Электродинамика (42 часа)</b>                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                           |
| <b>Тема 4.1.</b><br>Электростатика                                           | <p><b>Содержание</b></p> <p>Электризация тел. Электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Проводники, диэлектрики и полупроводники. Закон сохранения электрического заряда. Взаимодействие зарядов. Закон Кулона. Точечный электрический заряд. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции электрических полей. Линии напряженности электрического поля. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Проводники и диэлектрики в электростатическом поле. Диэлектрическая проницаемость. Емкость. Электроёмкость. Конденсатор. Электроёмкость плоского конденсатора. Энергия заряженного конденсатора. Технические устройства и практическое применение: электроскоп, электрометр, электростатическая защита, заземление электроприборов, конденсатор, копировальный аппарат, струйный принтер</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практические занятия:<br/> Определение силы взаимодействия между зарядами, напряженности и потенциала, электроёмкости и энергии конденсатора.<br/> Расчет общей ёмкости, заряда и энергии батареи конденсаторов.<br/> Решение задач профессиональной направленности</p> | <p>ОК 01.<br/> ОК 02.<br/> ОК 03.<br/> ОК 04.<br/> ОК 05.<br/> ОК 07.</p> |
| <b>Тема 4.2.</b><br>Постоянный электрический ток.<br>Токи в различных средах | <p><b>Содержание</b></p> <p>Электрический ток. Условия существования электрического тока. Источники тока. Сила тока. Постоянный ток. Напряжение. Закон Ома для участка цепи. Электрическое сопротивление. Удельное сопротивление вещества. Последовательное, параллельное, смешанное соединение проводников. Правила Кирхгофа. Соединение источников электрической энергии. Работа электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Мощность электрического тока. Электродвижущая сила и внутреннее сопротивление источника тока. Закон Ома для полной</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                           |

|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                             | <p>(замкнутой) электрической цепи. Короткое замыкание. Электронная проводимость твердых металлов. Зависимость сопротивления металлов от температуры. Сверхпроводимость. Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков. Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Свойства р-п-перехода. Полупроводниковые приборы. Электрический ток в растворах и расплавах электролитов. Электролитическая диссоциация. Электролиз. Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряд. Молния. Плазма. Технические устройства и практическое применение: амперметр, вольтметр, реостат, источники тока, электронагревательные приборы, электроосветительные приборы, термометр сопротивления, вакуумный диод, термисторы и фоторезисторы, полупроводниковый диод, гальваника</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практические занятия:<br/>         Определение физических величин, характеризующих постоянный электрический ток.<br/>         Вычисления параметров электрических цепей.<br/>         Решение задач профессиональной направленности</p> <p>Лабораторная работа 5. Определение удельного сопротивления вещества проводника.<br/>         Лабораторная работа 6. Определение эдс и внутреннего сопротивления источника электрической энергии.<br/>         Лабораторная работа 7. Исследование зависимости мощности лампы накаливания от напряжения на её зажимах с использованием электронных ресурсов</p> |  |
| <p><b>Тема 4.3.</b><br/>         Магнитное поле.<br/>         Электромагнитная индукция</p> | <p><b>Содержание</b></p> <p>Постоянные магниты. Взаимодействие постоянных магнитов. Магнитное поле. Вектор магнитной индукции. Принцип суперпозиции магнитных полей. Линии магнитной индукции. Картина линий магнитной индукции поля постоянных магнитов. Магнитное поле проводника с током. Картина линий индукции магнитного поля длинного прямого проводника и замкнутого кольцевого проводника, катушки с током. Опыт Эрстеда. Взаимодействие проводников с током. Сила Ампера, ее модуль и направление. Сила Лоренца, ее модуль и направление. Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле. Работа силы Лоренца. Вещества в магнитном поле. Явление электромагнитной индукции. Поток вектора магнитной индукции. Электродвижущая сила индукции. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Вихревое электрическое поле. Электродвижущая сила индукции в проводнике, движущемся поступательно в однородном магнитном поле. Правило Ленца. Индуктивность. Явление самоиндукции. Электродвижущая сила самоиндукции. Энергия магнитного поля катушки с током. Электромагнитное поле. Технические устройства и практическое применение: постоянные магниты, электромагниты, электродвигатель, ускорители элементарных частиц, индукционная печь</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p>                                                                                                                                                                              |  |

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|                                                               | <p>Практические занятия:<br/>Изучение магнитного поля катушки с током.<br/>Определение силы взаимодействия двух проводников с током.<br/>Определение силы действующий на проводник с током, в магнитной поле.<br/>Определение силы действующий на заряд, движущийся в магнитной поле.<br/>Решение задач профессиональной направленности</p> <p>Лабораторная работа 8. Определение электрохимического эквивалента вещества на виртуальном оборудовании<br/>Лабораторная работа 9. Изучение свойств полупроводникового диода с помощью цифровых ресурсов</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                |
| <b>Раздел 5. Колебания и волны (27 часа)</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                |
| <b>Тема 5.1.</b><br>Механические и электромагнитные колебания | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 07. |
|                                                               | <p>Колебательная система. Свободные механические колебания. Гармонические колебания. Период, частота, амплитуда и фаза колебаний. Пружинный маятник. Математический маятник. Уравнение гармонических колебаний. Превращение энергии при гармонических колебаниях. Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Аналогия между механическими и электромагнитными колебаниями. Формула Томсона. Закон сохранения энергии в идеальном колебательном контуре. Представление о затухающих колебаниях. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Вынужденные электромагнитные колебания. Переменный ток. Синусоидальный переменный ток. Мощность переменного тока. Амплитудное и действующее значение силы тока и напряжения. Трансформатор. Производство, передача и потребление электрической энергии. Экологические риски при производстве электрической энергии. Культура использования электроэнергии в повседневной жизни. Технические устройства и практическое применение: электрический звонок, генератор переменного тока, линии электропередач</p> |                                                |
|                                                               | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                |
|                                                               | <p>Практические занятия:<br/>Вычисление характеристик колебательного движения.<br/>Определение физических величин, характеризующих переменный электрический ток.<br/>Вычисление КПД трансформаторов.<br/>Решение задач профессиональной направленности</p> <p>Лабораторная работа 10. Определение периода и ускорения математического маятника</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |
| <b>Тема 5.2.</b><br>Механические и электромагнитные волны     | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |
|                                                               | <p>Механические волны, условия распространения. Период. Скорость распространения и длина волны. Поперечные и продольные волны. Интерференция и дифракция механических волн. Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука. Электромагнитные волны. Условия излучения электромагнитных волн. Взаимная ориентация векторов <math>E</math>, <math>B</math>, <math>v</math> в электромагнитной волне. Свойства электромагнитных волн: отражение, преломление, поляризация, дифракция, интерференция. Скорость электромагнитных волн. Применение</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |



|                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                               | электромагнитных волн в технике и быту. Принципы радиосвязи и телевидения. Радиолокация. Электромагнитное загрязнение окружающей среды. Технические устройства и практическое применение: музыкальные инструменты, ультразвуковая диагностика в технике и медицине, радар, радиоприёмник, телевизор, антенна, телефон, СВЧ-печь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <b>Тема 5.3.</b><br>Оптика                    | <p><b>Содержание</b></p> <p>Геометрическая оптика. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Луч света. Точечный источник света. Отражение света. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале. Преломление света. Законы преломления света. Абсолютный показатель преломления. Полное внутреннее отражение. Предельный угол полного внутреннего отражения. Собирающие и рассеивающие линзы. Тонкая линза. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы. Построение изображений в собирающих и рассеивающих линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение, даваемое линзой. Пределы применимости геометрической оптики. Фотометрические величины. Законы освещённости. Волновая оптика. Интерференция света. Когерентные источники. Условия наблюдения максимумов и минимумов в интерференционной картине от двух синфазных когерентных источников. Дифракция света. Дифракционная решетка. Условие наблюдения главных максимумов при падении монохроматического света на дифракционную решетку. Поляризация света. Дисперсия света. Сложный состав белого света. Цвет. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Шкала электромагнитных волн. Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Технические устройства и практическое применение: очки, лупа, фотоаппарат, проекционный аппарат, микроскоп, телескоп, волоконная оптика, дифракционная решетка, поляриод, телескоп, фотометрических приборов, спектральный анализ (спектроscopy)</p> <p><b>В том числе практических и лабораторных занятий</b></p> <p>Практические занятия:<br/> Определение характеристик линз.<br/> Построение изображения в зеркалах, линзах.<br/> Определение параметров дифракционной решетки.<br/> Определение фотометрических величин.<br/> Наблюдение дисперсии света.<br/> Решение задач профессиональной направленности</p> <p>Лабораторная работа 11. Определение показателя преломления стекла<br/> Лабораторная работа 12. Исследование свойств изображений в линзах</p> |  |
| <b>Раздел 6. Квантовая физика (11 часов)</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| <b>Тема 6.1.</b><br>Элементы квантовой оптики | <p><b>Содержание</b></p> <p>Фотоны. Формула Планка связи энергии фотона с его частотой. Энергия и импульс фотона. Открытие и исследование фотоэффекта. Опыты А.Г. Столетова. Законы фотоэффекта.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|                                                                     | Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. "Красная граница" фотоэффекта. Давление света. Опыты П.Н. Лебедева. Химическое действие света. Технические устройства и практическое применение: фотоэлемент, фотодатчик, солнечная батарея, светодиод                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                |
|                                                                     | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                |
|                                                                     | Практические занятия:<br>Определение связи между энергией кванта, работой выхода электрона из металла и максимальной кинетической энергией вылетающего электрона                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                |
| <b>Тема 6.2.</b><br>Строение атома                                  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |
|                                                                     | Модель атома Томсона. Опыты Резерфорда по рассеянию - частиц. Планетарная модель атома. Постулаты Бора. Излучение и поглощение фотонов при переходе атома с одного уровня энергии на другой. Спектр уровней энергии атома водорода. Волновые свойства частиц. Волны де Бройля. Корпускулярно-волновой дуализм. Спонтанное и вынужденное излучение. Дифракция электронов в кристаллах. Устройство и принцип работы лазера. Технические устройства и практическое применение: лазер, квантовый компьютер                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                |
| <b>Тема 6.3.</b><br>Атомное ядро                                    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                |
|                                                                     | Эксперименты, доказывающие сложность строения ядра. Открытие радиоактивности. Опыты Резерфорда по определению состава радиоактивного излучения. Свойства альфа-, бета-, гамма-излучения. Влияние радиоактивности на живые организмы. Открытие протона и нейтрона. Нуклонная модель ядра Гейзенберга-Иваненко. Заряд ядра. Массовое число ядра. Изотопы. Альфа-распад. Электронный и позитронный бета-распад. Гамма-излучение. Закон радиоактивного распада. Энергия связи нуклонов в ядре. Ядерные силы. Дефект массы ядра. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Проблемы и перспективы ядерной энергетики. Экологические аспекты ядерной энергетики. Элементарные частицы. Открытие позитрона. Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Фундаментальные взаимодействия. Единство физической картины мира. Технические устройства и практическое применение; дозиметр, камера Вильсона, ядерный реактор, атомная бомба |                                                |
|                                                                     | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                |
|                                                                     | Практические занятия:<br>Определение энергии связи, удельной энергии связи, приходящаяся на один нуклон. Определение периода полураспада радиоактивных атомов.<br>Составление уравнения ядерных реакций.<br>Решение задач профессиональной направленности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                |
| <b>Раздел 7. Основы специальной теории относительности (2 часа)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                |
| <b>Тема 7.1.</b><br>Основы теории относительности                   | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 07. |
|                                                                     | Границы применимости классической механики. Постулаты специальной теории относительности: инвариантность модуля скорости света в вакууме, принцип относительности Эйнштейна. Относительность одновременности. Замедление времени и сокращение длины. Энергия и импульс                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                |

|                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                               | релятивистской частицы. Связь массы с энергией и импульсом релятивистской частицы. Энергия покоя свободной частицы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                |
|                                                                                                                                                                               | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                |
|                                                                                                                                                                               | Практические занятия:<br>Определение величин в релятивистской механике                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                |
| <b>Раздел 8. Элементы астрономии и астрофизики (7 часов)</b>                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                |
| <b>Тема 8.1.</b><br>Элементы астрономии и астрофизики                                                                                                                         | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 05.<br>ОК 07. |
|                                                                                                                                                                               | Этапы развития астрономии. Прикладное и мировоззренческое значение астрономии. Вид звездного неба. Созвездия, яркие звезды, планеты, их видимое движение. Солнечная система. Планеты земной группы. Планеты-гиганты. Малые тела Солнечной системы. Солнце, фотосфера и атмосфера. Солнечная активность. Источник энергии Солнца и звезд. Звезды, их основные характеристики. Диаграмма "спектральный класс - светимость". Звезды главной последовательности. Зависимость "масса - светимость" для звезд главной последовательности. Внутреннее строение звезд. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Этапы жизни звезд. Млечный Путь - наша Галактика. Спиральная структура Галактики, распределение звезд, газа и пыли. Положение и движение Солнца в Галактике. Типы галактик. Плоская и сферическая подсистемы Галактики. Радиогалактики и квазары. Черные дыры в ядрах галактик. Вселенная. Расширение Вселенной. Закон Хаббла. Разбегание галактик. Теория Большого взрыва. Реликтовое излучение. Масштабная структура Вселенной. Метагалактика. Нерешенные проблемы астрономии |                                                |
|                                                                                                                                                                               | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                |
|                                                                                                                                                                               | Лабораторная работа 13. Астрономические наблюдения использованием онлайн телескопов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                |
| <b>Лабораторные занятия: 26 часов</b><br><b>Практические занятия: 22 часа</b><br><b>Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) (20 часов)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ОК., ПК                                        |
| <b>Промежуточная аттестация: 1 семестр- ДФК, 2 семестр- экзамен (12 часов)</b>                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                |
| <b>Всего (количество часов = п. 2.1) 146 часа</b>                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет физики. Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для проверочных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Дмитриева, В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для СПО / В.Ф. Дмитриева. -Москва: Издательский центр «Академия», 2019, 2020 - 448 с. - Текст: непосредственный.

2. Дмитриева, В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учебное пособие для СПО / В.Ф. Дмитриева. -Москва: Издательский Центр «Академия», 2019, 2020. – 256 с.- Текст: непосредственный

### 3.2.2. Дополнительные источники

1.Калашников, Н. П. Физика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. П. Калашников, С. Е. Муравьев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 496 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16205-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565996> (дата обращения: 07.03.2025).

2. Перельман, Я. И. Занимательная физика. В 2 кн. Книга 1 / Я. И. Перельман. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 192 с. — (Открытая наука). — ISBN 978-5-534-07255-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563018> (дата обращения: 07.03.2025).

3. Перельман, Я. И. Занимательная физика. В 2 кн. Книга 2 / Я. И. Перельман. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 242 с. — (Открытая наука). — ISBN 978-5-534-07257-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/563210> (дата обращения: 07.03.2025).

8. Перельман, Я. И. Занимательная астрономия / Я. И. Перельман. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 182 с. — (Открытая наука). — ISBN 978-5-534-07253-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562836> (дата обращения: 07.03.2025).

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                      | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                            | Методы оценки                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3.<br>Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3.<br>Раздел 4. Темы 4.1., 4.2., 4.3<br>Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3.<br>Раздел 6. Тема 6.1<br>Раздел 7. Темы 7.1, 7.2, 7.3 | устный опрос;<br>фронтальный опрос;<br>наблюдение<br>за выполнением лабораторных работ;<br>практические занятия (решение качественных и расчетных задач);<br>тестирование; |

|                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                            |                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                            | Раздел 8 Тема 8.1                                                                                                                                                                                          | решение кейс-задач;<br>выполнение заданий<br>промежуточной аттестации |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                         | Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3.<br>Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3.<br>Раздел 4. Темы 4.1., 4.2., 4.3<br>Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3.<br>Раздел 6. Тема 6.1<br>Раздел 7. Темы 7.1, 7.2, 7.3<br>Раздел 8. |                                                                       |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | Раздел 1. Тема 1.1<br>Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3.<br>Раздел 4. Темы 4.1., 4.2., 4.3<br>Раздел 8 Тема 8.1                                                                                               |                                                                       |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                      | Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3.<br>Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3.<br>Раздел 4. Темы 4.1., 4.2., 4.3<br>Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3.<br>Раздел 6 Тема 6.1<br>Раздел 7. Темы 7.1, 7.2, 7.3               |                                                                       |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                               | Раздел 1.<br>Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3.<br>Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3.<br>Раздел 4. Темы 4.1., 4.2., 4.3<br>Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3.<br>Раздел 6. Тема 6.1<br>Раздел 7. Темы 7.1, 7.2, 7.3 |                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                              |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                | Раздел 8 Тема 8.1                                                                                                                                                                            |  |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Раздел 2. Темы 2.1., 2.2., 2.3.<br>Раздел 3. Темы 3.1., 3.2., 3.3.<br>Раздел 4. Темы 4.1., 4.2., 4.3<br>Раздел 5. Темы 5.1., 5.2., 5.3.<br>Раздел 7. Темы 7.1, 7.2, 7.3<br>Раздел 8 Тема 8.1 |  |

ПРИЛОЖЕНИЕ 2  
Приложение 2.13  
к ОПОП-П по специальности  
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**Рабочая программа дисциплины**

**«ООД.13 Информатика»**

Рабочая программа рассмотрена  
предметно-цикловой комиссией  
специальностей 09.02.07 и 11.02.06

Председатель предметно-цикловой комиссии

\_\_\_\_\_ Е.В. Поворотова

Протокол № \_\_\_\_\_

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025г.

Рабочая программа учебной дисциплины  
разработана на основе примерной  
программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО  
ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО по  
специальности 23.02.08 Строительство  
железных дорог, путь и путевое хозяйство

Разработчик: Е.Д. Флянтикова



## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....                                           | 645 |
| 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... | 645 |
| 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....                   | 531 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....                              | 532 |
| 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....                             | 532 |
| 2.2. Содержание дисциплины.....                                         | 533 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....                                  | 546 |
| 3.1. Материально-техническое обеспечение.....                           | 546 |
| 3.2. Учебно-методическое обеспечение .....                              | 546 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....               | 547 |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ООД.13 Информатика» (наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «ООД.13 Информатика»: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом цифровые технологии, в том числе при изучении других дисциплин.

Дисциплина «ООД.13 Информатика» включена в обязательную часть предметной области «Математика и информатика» цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

| Код    | Наименование результата обучения                                                                                                                              |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 2                                                                                                                                                             |
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.                                                            |
| ОК 02. | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК | Умения                                                                                 | Знания                                                                                                             |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | 2                                                                                      | 3                                                                                                                  |
| ОК 01. | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте       | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить                            |
|        | Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части                      | Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; |
|        | Определять этапы решения задачи                                                        | Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях                                                   |
|        | Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы | Методы работы в профессиональной и смежных сферах                                                                  |
|        | Составить план действия                                                                | Структуру плана для решения задач                                                                                  |

|        |                                                                                            |                                                                                     |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Определить необходимые ресурсы                                                             | Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности              |
|        | Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                    |                                                                                     |
|        | Реализовать составленный план                                                              |                                                                                     |
|        | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |                                                                                     |
| ОК 02. | Определять задачи для поиска информации                                                    | Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности |
|        | Определять необходимые источники информации                                                | Приемы структурирования информации                                                  |
|        | планировать процесс поиска                                                                 | Формат оформления результатов поиска информации                                     |
|        | Структурировать получаемую информацию                                                      |                                                                                     |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 151           | 97                               |
| Курсовой проект (работа)                 | -             | -                                |
| Самостоятельная работа                   | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация                 | -             | -                                |
| Всего                                    | 151           | 97                               |

### 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                     | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Код ОК           |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>1 семестр</b>                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |
| <b>Раздел 1. Информация и информационные процессы (53 часа)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |
| <b>Введение</b>                                                 | <b>Содержание учебного материала</b><br>Содержание учебной дисциплины и ее задачи, связь с другими дисциплинами. Роль информационной деятельности в современном обществе: экономической, социальной, культурной, образовательной сферах. Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах. Кодирование информации.                                 | ОК 01<br>ОК 02   |
| <b>Тема 1.1. Информация и информационные процессы.</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |
| <b>Тема 1.2. Подходы к измерению информации</b>                 | <b>Содержание учебного материала</b><br>Подходы к измерению информации. Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.                                                                                                                | ОК 01<br>ОК 02   |
|                                                                 | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |
|                                                                 | <b>Практическая работа 1.</b> Измерение информации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                  |
|                                                                 | <b>Практическая работа 2.</b> Определение объемов различных носителей информации и архивация данных.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |
| <b>Тема 1.3. Кодирование информации. Системы счисления.</b>     | <b>Содержание учебного материала</b><br>Представление о различных системах счисления, представление вещественного числа в системе счисления с любым основанием. Перевод в десятичную систему счисления. Операции в позиционных системах счисления. Представление чисел в компьютере. Прямой, обратный и дополнительный код. Представление различных видов информации: текстовой, графической, звуковой, видеоинформации. | ОК 01.<br>ОК 02. |
|                                                                 | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |
|                                                                 | <b>Практическая работа 3.</b> Позиционные системы счисления.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |

| Наименование разделов и тем                                                      | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                  | Код ОК           |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|                                                                                  | <b>Практическая работа 4.</b> Операции в позиционных системах счисления.                                                                                                                                                                                                              |                  |
|                                                                                  | <b>Практическая работа 5.</b> Дискретное (цифровое) представление информации (текстовой, графической, звуковой информации и видеoinформации).                                                                                                                                         |                  |
| <b>Тема 1.4. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство ПК.</b>   | <b>Содержание учебного материала</b><br>Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера.<br>Программное обеспечение ПК. Классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение.                                  | ОК 01.<br>ОК 02. |
|                                                                                  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                |                  |
|                                                                                  | <b>Практическая работа 6.</b> Аппаратное обеспечение компьютера.                                                                                                                                                                                                                      |                  |
|                                                                                  | <b>Практическая работа 7.</b> Программное обеспечение компьютера.                                                                                                                                                                                                                     |                  |
|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |
| <b>Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики</b> | <b>Содержание учебного материала</b><br>Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблиц истинности. Законы логики. Эквивалентные преобразования. Логические основы компьютера. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. | ОК 01.<br>ОК 02. |
|                                                                                  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                |                  |
|                                                                                  | <b>Практическая работа 8.</b> Алгебра логики. Построение таблиц истинности.                                                                                                                                                                                                           |                  |
|                                                                                  | <b>Практическая работа 9.</b> Алгебра логики. Эквивалентные преобразования логических выражений                                                                                                                                                                                       |                  |
|                                                                                  | <b>Практическая работа 10.</b> Логические элементы компьютеров.                                                                                                                                                                                                                       |                  |
|                                                                                  | <b>Практическая работа 11.</b> Множества. Операции над множествами.                                                                                                                                                                                                                   |                  |
| <b>Тема 1.6. Компьютерные сети</b>                                               | <b>Содержание учебного материала</b><br>Компьютерные сети и их классификация. Сетевые модели. Топология локальных сетей. Глобальные сети.                                                                                                                                             | ОК 01.<br>ОК 02. |
| <b>Тема 1.7. Службы интернета</b>                                                | <b>Содержание учебного материала</b><br>Службы и сервисы Интернета. Протокол TCP/IP. Поисковые системы. Достоверность информации в Интернете.                                                                                                                                         | ОК 01.<br>ОК 02. |
|                                                                                  | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                |                  |
|                                                                                  | <b>Практическая работа 12.</b> Поисковые системы.                                                                                                                                                                                                                                     |                  |
| <b>Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента</b>                    | <b>Содержание учебного материала</b><br>Организация личного информационного пространства. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах.                                                                                                                            | ОК 01.<br>ОК 02. |
| <b>Тема 1.9. Информационная безопасность.</b>                                    | <b>Содержание учебного материала</b><br>Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий.                                                                                                                                                                          | ОК 01.<br>ОК 02. |
| <b>Раздел 2. Использование программных систем и сервисов (42 часа)</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |

| Наименование разделов и тем                                             | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                               | Код ОК           |
|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Тема 2.1 Обработка информации в текстовых процессах.                    | <b>Содержание учебного материала</b><br>Текстовые документы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации.                                                     | ОК 01.<br>ОК 02. |
|                                                                         | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                             |                  |
|                                                                         | <b>Практическая работа 13.</b> Основы работы в текстовом редакторе. Работа со шрифтами.                                                                                            |                  |
|                                                                         | <b>Практическая работа 14.</b> Работа в текстовом редакторе. Работа с абзацами. Использование стилей.                                                                              |                  |
|                                                                         | <b>Практическая работа 15.</b> Работа в текстовом редакторе. Ввод математических выражений.                                                                                        |                  |
|                                                                         | <b>Практическая работа 16.</b> Работа в текстовом редакторе. Работа с таблицами.                                                                                                   |                  |
|                                                                         | <b>Практическая работа 17.</b> Работа в текстовом редакторе. Работа с графическими объектами.                                                                                      |                  |
| Тема 2.2. Технологии создания структурированных документов              | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                             | ОК 01.<br>ОК 02. |
|                                                                         | <b>Практическая работа 18.</b> Работа в текстовом редакторе. Создание многостраничного документа. Автоматическое оглавление.                                                       |                  |
| Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа.                           | <b>Содержание учебного материала</b><br>Компьютерная графика и ее виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы.                                                      | ОК 01.<br>ОК 02. |
|                                                                         | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                             |                  |
|                                                                         | <b>Практическая работа 19.</b> Работа в графическом редакторе.                                                                                                                     |                  |
|                                                                         | <b>Практическая работа 20.</b> Работа в графическом редакторе.                                                                                                                     |                  |
|                                                                         | <b>Практическая работа 21.</b> Работа в графическом редакторе.                                                                                                                     |                  |
|                                                                         | <b>Практическая работа 22.</b> Работа в графическом редакторе.                                                                                                                     |                  |
| Тема 2.4. Технологии обработки графических объектов.                    | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                             | ОК 01.<br>ОК 02. |
|                                                                         | <b>Практическая работа 23.</b> Технологии обработки изображений.                                                                                                                   |                  |
|                                                                         | <b>Практическая работа 24.</b> Технологии обработки изображений.                                                                                                                   |                  |
|                                                                         | <b>Практическая работа 25.</b> Технологии обработки звука.                                                                                                                         |                  |
|                                                                         | <b>Практическая работа 26.</b> Технологии обработки звука и монтаж видео.                                                                                                          |                  |
| <b>2 семестр</b>                                                        |                                                                                                                                                                                    |                  |
| Тема 2.5. Представление профессиональной информации в виде презентаций. | <b>Практическая работа 27.</b> Создание компьютерных презентаций. Шаблоны и дизайн. Композиция объектов. Создание компьютерных презентаций. Настройка анимации. Настройка времени. | ОК 01.<br>ОК 02. |
| Тема 2.6. Интерактивные и мультимедийные                                | <b>Практическая работа 28.</b> Создание компьютерных презентаций. Добавление интерактивных и мультимедийных объектов на слайды.                                                    | ОК 01.<br>ОК 02. |

| Наименование разделов и тем                                       | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                           | Код ОК           |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| объекты на слайде.                                                |                                                                                                                                                                                                |                  |
| Тема 2.7. Гипертекстовое представление информации.                | <b>Содержание учебного материала</b><br>Язык разметки гипертекста HTML. Оформление текстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы.                                                               | ОК 01.<br>ОК 02. |
|                                                                   | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                         |                  |
|                                                                   | <b>Практическая работа 29.</b> Структура HTML документа. Дескрипторы. Форматирование текста. Графика в HTML. Списки и таблицы в HTML.                                                          |                  |
|                                                                   | <b>Практическая работа 30.</b> Гиперсвязи и фреймы в HTML. Технология CSS в HTML                                                                                                               |                  |
| <b>Раздел 3. Информационное моделирование (38 часов)</b>          |                                                                                                                                                                                                |                  |
| Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования.            | <b>Содержание учебного материала</b><br>Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Основные этапы компьютерного моделирования.                                                        | ОК 01.<br>ОК 02. |
| Тема 3.2. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры. | <b>Содержание учебного материала</b><br>Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов. Основные алгоритмические структуры.                                                  | ОК 01.<br>ОК 02. |
|                                                                   | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                         |                  |
|                                                                   | <b>Практическая работа 31.</b> Алгоритмические структуры. Линейный алгоритм. Алгоритмические структуры. Разветвляющийся алгоритм.                                                              |                  |
|                                                                   | <b>Практическая работа 32.</b> Алгоритмические структуры. Циклический алгоритм                                                                                                                 |                  |
| Тема 3.3. Анализ алгоритмов в профессиональной области.           | <b>Содержание учебного материала</b><br>Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов. | ОК 01.<br>ОК 02. |
| Тема 3.4. Списки, графы, деревья.                                 | <b>Содержание учебного материала</b><br>Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений.                                                                                            | ОК 01.<br>ОК 02. |
|                                                                   | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                         |                  |
|                                                                   | <b>Практическая работа 33.</b> Списки. Виды графов. Представление графов.                                                                                                                      |                  |
| Тема 3.5. Математические модели в профессиональной области.       | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                         | ОК 01.<br>ОК 02. |
|                                                                   | <b>Практическая работа 34.</b> Алгоритм моделирования кратчайшего пути между вершинами алгоритм Дейкстры.                                                                                      |                  |
| Тема 3.6. Базы данных как модель предметной области.              | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                         | ОК 01.<br>ОК 02. |
|                                                                   | <b>Практическая работа 35.</b> Основы работы в базах данных.                                                                                                                                   |                  |
|                                                                   | <b>Практическая работа 36.</b> Создание связей между таблицами.                                                                                                                                |                  |
|                                                                   | <b>Практическая работа 37.</b> Создание и использование запросов.                                                                                                                              |                  |

| Наименование разделов и тем                                                   | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                             | Код ОК           |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|                                                                               | <b>Практическая работа 38.</b> Работа со связанными таблицами.                                                                                                                                                                                   |                  |
| <b>Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных таблицах.</b>      | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                           | ОК 01.<br>ОК 02. |
|                                                                               | <b>Практическая работа 39.</b> Основы работы в электронных таблицах. Создание и форматирование электронных таблиц.                                                                                                                               |                  |
|                                                                               | <b>Практическая работа 40.</b> Ввод формул. Использование абсолютной, относительной и смешанной адресации.                                                                                                                                       |                  |
| <b>Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах</b>                     | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                           | ОК 01.<br>ОК 02. |
|                                                                               | <b>Практическая работа 41.</b> Работа с встроенными функциями. Математические функции.                                                                                                                                                           |                  |
|                                                                               | <b>Практическая работа 42.</b> Работа с встроенными функциями. Статистические функции.                                                                                                                                                           |                  |
|                                                                               | <b>Практическая работа 43.</b> Работа с встроенными функциями. Логические функции.                                                                                                                                                               |                  |
|                                                                               | <b>Практическая работа 44.</b> Подбор параметра. Решение нелинейных уравнений.                                                                                                                                                                   |                  |
| <b>Тема 3.9. Визуализация данных</b>                                          | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                           | ОК 01.<br>ОК 02. |
|                                                                               | <b>Практическая работа 45.</b> Графическое представление данных в электронных таблицах.                                                                                                                                                          |                  |
| <b>Прикладной модуль 1. Основы аналитики и визуализации данных (16 часов)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |
| <b>Тема 1.1. Проектная работа. Кейс анализа данных.</b>                       | <b>Содержание учебного материала</b><br>Аналитический сервис Yandex DataLens. Работа с датасетами. Кейс анализа данных.                                                                                                                          | ОК 01.<br>ОК 02. |
| <b>Тема 1.2. Введение в язык программирования Python</b>                      | <b>Содержание учебного материала</b><br>Интерактивная среда программирования на Python. Ввод и вывод данных. Функции. Типы данных. Математические операции с целыми и вещественными числами.                                                     | ОК 01.<br>ОК 02. |
|                                                                               | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                           |                  |
|                                                                               | <b>Практическая работа 46.</b> Введение в язык Python. Целочисленная арифметика. Типы данных.                                                                                                                                                    |                  |
| <b>Тема 1.3. Основные алгоритмические конструкции на Python</b>               | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                           | ОК 01.<br>ОК 02. |
|                                                                               | <b>Практическая работа 47.</b> Линейный алгоритм. Условный оператор                                                                                                                                                                              |                  |
|                                                                               | <b>Практическая работа 48.</b> Циклический алгоритм.                                                                                                                                                                                             |                  |
| <b>Тема 1.4. Искусственный интеллект: понятие, сферы применения</b>           | <b>Содержание учебного материала</b><br>Сущность понятия «искусственный интеллект», история развития искусственного интеллекта, «слабый» искусственный интеллект, «сильный» искусственный интеллект. Сферы применения и перспективы развития ИИ. | ОК 01.<br>ОК 02. |
| <b>Семинар</b>                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |
| <b>Промежуточная аттестация дифференцированный зачет</b>                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |                  |
| <b>Всего</b>                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>151 час</b>   |



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория 2307 «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств».

##### Основное оборудование

- Персональный компьютер - 1 шт.
- Монитор - 1 шт.
- Принтер HP LaserJet 1010 - 1 шт.
- Автоматизированные рабочие места (АРМ) студента - 15 шт.
- Телевизор с плоским экраном HARPER - 1 шт.

##### Программно-техническое обеспечение

- Набор специализированного программного обеспечения
- Подключение к локальной сети и интернету
- Возможность использования мультимедийных материалов
- Доступ к специализированному программному обеспечению

##### Учебная инфраструктура

- Посадочные места для студентов
- Рабочее место преподавателя

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

###### 1. Наименование.

1. Цветкова, М.С. Информатика: ЭФУ для студ. учреждений сред. проф. образования / М.С. Цветкова, И. Ю. Хлобыстова, С.В. Малясова, С.В. Демьяненко. - Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. Текст: электронный // Электронная библиотека Academia-moscow: сайт.URL: <https://preview21.academia-moscow.ru/shell/TIIMkJOEFXbk5nJTNEJTNE/#437128> (дата обращения: 18.09.2024).

2. Цветкова, М.С. Информатика. Практикум: ЭФУП для студ. учреждений сред. проф. образования / М.С. Цветкова, С.А. Гаврилова, И. Ю. Хлобыстова. - Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. Текст: электронный // Электронная библиотека Academia-moscow: сайт.URL: <https://preview21.academia-moscow.ru/shell/TIIMkJOEFTak5RJTNEJTNE/#442271> (дата обращения: 18.09.2024).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

###### 1. Наименование.

1. Гуриков, С. Р. Информатика: учебник / С.Р. Гуриков. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 566 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1915623> (дата обращения: 07.03.2025).

2. Практикум по информатике: учебное пособие для СПО / Н. М. Андреева, Н. Н. Василюк, Н. И. Пак, Е. К. Хеннер. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 248 с. Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/445235> (дата обращения: 07.03.2025).

##### Интернет-ресурсы

1. <http://books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice> – электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»
2. <http://digital-edu.ru/> – справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»
3. <http://fcior.edu.ru> – Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                     | Показатели освоённости компетенций                                                                                                 | Методы оценки                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                       | 2                                                                                                                                  | 3                                                                           |
| Знать:                                                                                                                  | Уметь:                                                                                                                             | Текущий контроль:                                                           |
| - готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;         | - использовать готовые прикладные компьютерные программы в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;       | - тестирование;                                                             |
| - ПО и технические средства ИКТ для решения профессиональных и учебных задач                                            | - аргументировать выбор ПО и технических средств ИКТ                                                                               | - устный и письменный опросы;                                               |
| - санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН | - соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН. | - экспертная оценка деятельности в процессе выполнения практических заданий |
| - основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров                      | - знать и перечислять основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров             | Промежуточная аттестация:                                                   |
| - основные сведения о табличных (реляционных) базах данных, их структуре                                                | - демонстрировать знания и практические умения в теории БД                                                                         | - дифференцированный зачет                                                  |
| - структуру доменных имен; принципы IP-адресации узлов сети;                                                            | - демонстрировать знание структур доменных имен; принципы IP-адресации узлов сети                                                  |                                                                             |

|                                                                                             |                                                                                                                                                                                                          |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| - принципы кодирования и декодирования различных видов информации                           | - кодировать и декодировать различные виды информации: числовую, текстовую, графическую;                                                                                                                 |  |
| - осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей |                                                                                                                                                                                                          |  |
| - основы информационной безопасности                                                        | - применять на практике принципы обеспечения информационной безопасности.                                                                                                                                |  |
| - основы гипертекстовой разметки документа                                                  | - создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые                                                                                                                         |  |
| - программы для представления различных видов информации                                    | - иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;                                                                                                                      |  |
| - основы логики и логические основы компьютера                                              | - строить логические выражения с помощью операций дизъюнкции, конъюнкции, отрицания, импликации, эквивалентности; выполнять эквивалентные преобразования этих выражений, используя законы алгебры логики |  |
| - алгоритмы перевода из одной системы счисления в другую                                    | - записывать натуральные числа в системе счисления с данным основанием;                                                                                                                                  |  |
| - основы алгоритмизации, основные виды алгоритмических структур.                            | - создавать собственные алгоритмы для решения прикладных задач.                                                                                                                                          |  |

Приложение 2.1  
к ОПОП-П по специальности  
23.02.08 Строительство железных дорог путь и путевое хозяйство

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ООД.14 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                                 |            |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b><u>1. Общая характеристика</u></b> .....                                     | <b>657</b> |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> ..... | 657        |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....                    | 657        |
| <b><u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                        | <b>659</b> |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....                              | 660        |
| <u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....                                         | 660        |
| <b><u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                            | <b>664</b> |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....                           | 664        |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....                               | 664        |
| <b><u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....        | <b>664</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ООД.14 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»

(наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.14 Индивидуальный проект»: развитие у обучающихся навыков проектной, учебно-исследовательской и научно-исследовательской деятельности, приобщение к научным знаниям и проектной работе, готовности и способности к разработке проектов различной направленности, проведению учебных исследований и научно-исследовательской работы.

Дисциплина «ООД. 14 Индивидуальный проект» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство и является частью предметной области «Профильные учебные дисциплины».

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК,<br>ПК                                                                                               | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01.<br>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные       | Определять задачи для поиска информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Информационные источники, используемые при реализации проектной деятельности; приемы структурирования информации; формат                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                 | оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                      | оформления результатов поиска информации.                                                                                                                                                                                                                       |
| ОК 03.<br>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. | Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта. | Содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта. |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.                                                                                                                                                                         | Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.                                                                                                                                                                                                                                                      | Психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности.                                                                                                                                                                           |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                   | Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе.                                                                                                                                                                                                                                       | Правила оформления текста индивидуального проекта; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста.                                                                                                                        |
| ОК 06.<br>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных                                                                                                                             | Проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей профессии.                                                                                                                                                                                                                                                                      | Сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;                                                                               |

|                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>                         |                                                                                                                                     | <p>значимость профессиональной деятельности.</p>                                                                                                                                           |
| <p>ОК 07.<br/>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства. эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> | <p>Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.</p> | <p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; принципы бережливого производства.</p> |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины                        | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|-----------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                                                 | 22            | 14                               |
| Курсовая работа (проект)                                        | -             | -                                |
| Самостоятельная работа                                          | 18            | -                                |
| Промежуточная аттестация (ДФК - защита индивидуального проекта) | -             | -                                |
| Всего                                                           | <b>40</b>     | <b>14</b>                        |



## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                                              | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                             | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Методология проектной и исследовательской деятельности</b>                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>32</b>                                                           |                                                                       |
| <b>Тема 1.1.<br/>Введение в дисциплину «Индивидуальный проект». Типология и содержание индивидуальных проектов</b>       | <b>Содержание</b><br>Цель и задачи дисциплины «Индивидуальный проект». Роль научного познания в истории человечества. Общая структура проекта: титульный лист, содержание, введение, основная часть (теоретическая и практическая), заключение, список использованных источников, приложения). | <b>1</b>                                                            | ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 06.                                            |
|                                                                                                                          | <b>Содержание</b><br>Типы проектов: исследовательский, прикладной (практико-ориентированный), социальный, инженерно-конструкторский, творческий; цели проектов, проектный продукт.                                                                                                             | <b>1</b>                                                            |                                                                       |
|                                                                                                                          | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b><br>Эссе по направлению будущего исследования.                                                                                                                                                                                            | <b>1</b>                                                            |                                                                       |
| <b>Тема 1.2.<br/>Методологический аппарат исследования и методы, используемые при проведении исследовательских работ</b> | <b>Содержание</b><br>Тема и актуальность исследования. Противоречия и проблема, гипотеза, объект и предмет исследования. Цель и задачи исследования. Новизна и практическая значимость. Научные источники информации.                                                                          | <b>1</b>                                                            | ОК 01.<br>ОК 05.<br>ОК 06.                                            |
|                                                                                                                          | <b>Содержание</b><br>Этапы реализации исследовательских работ. Классификация методов научного познания. Выбор темы индивидуального проекта, обоснование актуальности, формулировка проблемы, гипотезы.                                                                                         | <b>1</b>                                                            |                                                                       |

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                     |          |                                      |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------|
|                                                                       | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Изучение литературы, исследований и публикаций по направлению будущего проекта. Формулировка темы, гипотезы и структуры проектной работы                                               | <b>2</b> |                                      |
|                                                                       | <b>В том числе практических занятий:</b><br>Практическое занятие 1. Обоснование темы индивидуального проекта и обзора научных источников: краш-тест (работа в малых группах)                                                        | <b>1</b> |                                      |
|                                                                       | <b>В том числе практических занятий</b><br>Практическое занятие 1. Обоснование темы индивидуального проекта и обзора научных источников: краш-тест (работа в малых группах)                                                         | <b>1</b> |                                      |
|                                                                       | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Изучение литературы, исследований и публикаций по теме индивидуального проекта                                                                                                         | <b>2</b> |                                      |
|                                                                       | <b>В том числе практических занятий:</b><br>Практическое занятие 2. Определение объекта и предмета исследования. Формулирование цели и задач исследования. Обозначение продукта исследовательской работы и практической значимости. | <b>1</b> |                                      |
|                                                                       | <b>В том числе практических занятий</b><br>Практическое занятие 2. Определение объекта и предмета исследования. Формулирование цели и задач исследования. Обозначение продукта исследовательской работы и практической значимости.  | <b>1</b> |                                      |
|                                                                       | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Разработка раздела индивидуального проекта «Введение»                                                                                                                                  | <b>2</b> | ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 05.<br>ОК 07. |
| <b>Тема 1.3.</b><br><b>Этапы осуществления проектной деятельности</b> | <b>В том числе практических занятий:</b><br>Практическое занятие 3. Определение этапов реализации индивидуального проекта. Обоснование выбора методов исследования: краш-тест (работа в малых группах)                              | <b>1</b> |                                      |
|                                                                       | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                             | <b>1</b> |                                      |

|  |                                                                                                                                                                                            |          |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--|
|  | Практическое занятие 3. Определение этапов реализации индивидуального проекта. Обоснование выбора методов исследования: краш-тест (работа в малых группах)                                 |          |  |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Разработка теоретического раздела индивидуального проекта                                                                                     | <b>2</b> |  |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Разработка теоретического раздела индивидуального проекта                                                                                     | <b>1</b> |  |
|  | <b>В том числе практических занятий:</b><br>Практическое занятие 4. Представление промежуточных результатов практической части индивидуального проекта: краш-тест (работа в малых группах) | <b>1</b> |  |
|  | <b>В том числе практических занятий:</b><br>Практическое занятие 4. Представление промежуточных результатов практической части индивидуального проекта: краш-тест (работа в малых группах) | <b>1</b> |  |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Разработка практического раздела индивидуального проекта                                                                                      | <b>1</b> |  |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Разработка практического раздела индивидуального проекта                                                                                      | <b>1</b> |  |
|  | <b>В том числе практических занятий:</b><br>Практическое занятие 5. Представление промежуточных результатов практической части индивидуального проекта: краш-тест (работа в малых группах) | <b>1</b> |  |
|  | <b>В том числе практических занятий:</b><br>Практическое занятие 5. Представление промежуточных результатов практической части индивидуального проекта: краш-тест (работа в малых группах) | <b>1</b> |  |
|  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Корректировка практического раздела индивидуального проекта. Оформление заключения                                                            | <b>2</b> |  |
|  | <b>Содержание</b><br>Общие правила оформления индивидуальных проектов.<br>Требования к оформлению списка литературы.<br>Критерии оценки индивидуального проекта.                           | <b>1</b> |  |

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                |           |                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------|
|                                                                                                  | <b>Содержание</b><br>Общие правила оформления индивидуальных проектов.<br>Требования к оформлению списка литературы.<br>Критерии оценки индивидуального проекта.                                               | <b>1</b>  |                                                |
|                                                                                                  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Оформление индивидуального проекта                                                                                                                                | <b>1</b>  |                                                |
|                                                                                                  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Оформление индивидуального проекта                                                                                                                                | <b>1</b>  |                                                |
| <b>Раздел 2. Общие требования к защите индивидуального проекта</b>                               |                                                                                                                                                                                                                | <b>8</b>  |                                                |
| <b>Тема 2.1.</b><br><b>Требования к докладу и презентации при защите индивидуального проекта</b> | <b>Содержание</b><br>Общая структура доклада: вступительная часть, основная часть, заключение и выводы. Требования к презентации, подготовка иллюстративных материалов для презентации. Регламент выступления. | <b>1</b>  | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 06. |
|                                                                                                  | <b>Содержание</b><br>Требования к презентации, подготовка иллюстративных материалов для презентации. Регламент выступления.                                                                                    | <b>1</b>  |                                                |
|                                                                                                  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Подготовка презентации и речи к предзащите индивидуального проекта                                                                                                | <b>1</b>  |                                                |
|                                                                                                  | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Подготовка презентации и речи к предзащите индивидуального проекта                                                                                                | <b>1</b>  |                                                |
|                                                                                                  | <b>Практические занятия:</b><br>Практическое занятие 6. Предзащита индивидуального проекта                                                                                                                     | <b>1</b>  |                                                |
|                                                                                                  | <b>Практические занятия:</b><br>Практическое занятие 6. Предзащита индивидуального проекта                                                                                                                     | <b>1</b>  |                                                |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                  |                                                                                                                                                                                                                | <b>2</b>  |                                                |
| <b>Всего</b>                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                | <b>40</b> |                                                |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет 2303 «Основ исследовательской деятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Сковородкина, И. З. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов: учебник / И. З. Сковородкина, С. А. Герасимов, О. Б. Фомина. — Москва: КноРус, 2025. — 277 с. — ISBN 978-5-406-13616-4. — URL: <https://book.ru/book/955414> (дата обращения: 07.03.2025). — Текст: электронный.

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1.Афанасьев, В. В. Основы учебно-исследовательской деятельности: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17639-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558822> (дата обращения: 07.03.2025).

2. Байбородова, Л. В. Основы учебно-исследовательской деятельности: учебник для среднего профессионального образования / Л. В. Байбородова, А. П. Чернявская. — 2-е изд., испр., и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 221 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10316-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565848> (дата обращения: 07.03.2025).

3. Куikliна, Е. Н. Основы учебно-исследовательской деятельности: учебник для среднего профессионального образования / Е. Н. Куikliна, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр., и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08818-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562523> (дата обращения: 07.03.2025).

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                          | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                  | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знает:<br>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<br>структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; | Демонстрирует знания особенностей профессионального и социального контекста;<br>демонстрирует представление о принципах организации проектной деятельности;<br>ориентируется в источниках информации и ресурсах для решения задач в | Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий;<br>Опрос (устный, письменный);<br>Проверочная работа в форме эссе;<br>Самооценка полноты и качества выполнения индивидуального проекта, осуществляемая обучающимися; |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; методы научного познания; информационные источники, используемы при реализации проектной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; правила разработки презентации; основные этапы разработки и реализации проекта; психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности; правила оформления текста индивидуального проекта; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста; сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности. Правила экологической безопасности при ведении</p> | <p>профессиональном и социальном контексте; способен сформулировать алгоритм выполнения работ в профессиональной и смежных областях; демонстрирует знание методов научного познания; может назвать критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития; может объяснить, как пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития; демонстрирует знания о том, как представлять результаты поиска информации; может охарактеризовать возможности различных цифровых средств, используемых для решения профессиональных задач, задач личностного развития; способен охарактеризовать особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; демонстрирует представление о принципах взаимодействия в коллективе; демонстрирует знание правил оформления текста индивидуального проекта, построения устных сообщений на государственном языке РФ; демонстрирует гражданско-патриотическую позицию через выбор темы индивидуального проекта; демонстрирует в индивидуальном проекте значимость профессиональной деятельности; демонстрирует знание правил экологической безопасности;</p> | <p>Оценка результатов публичной защиты индивидуального проекта.</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; принципы бережливого производства.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>демонстрирует знание принципов бережливого производства.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| <p>Умеет:<br/>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); определять задачи для поиска информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в</p> | <p>Определяет задачу в профессиональном и/или социальном контексте; осуществляет поиск и отбор информации, необходимой для реализации проектной деятельности; осуществляет планирование действий для решения задачи; определяет ресурсы для решения задачи; выполняет составленный план; оценивает полученный результат; определяет задачи для сбора информации; планирует процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников; представляет результаты поиска информации для решения профессиональных задач, задач личностного развития с применением средств информационных технологий; демонстрирует умение пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития; использует актуальную нормативно-правовую документацию в профессиональной деятельности, планирует траектории профессионального и личностного развития; выполняет практические анализирует проектные идеи, грамотно их формулирует и оценивает их жизнеспособность;</p> |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>         профессиональной деятельности;<br/>         определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;<br/>         применять современную научную профессиональную терминологию;<br/>         определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;<br/>         находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать, оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта;<br/>         взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;<br/>         грамотно излагать свои мысли и оформлять текст индивидуального проекта на государственном языке;<br/>         проявлять толерантность в рабочем коллективе;<br/>         проявлять гражданско-патриотическую позицию;<br/>         демонстрировать осознанное поведение;<br/>         описывать значимость своей профессии;<br/>         соблюдать нормы экологической безопасности;<br/>         определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.       </p> | <p>         составляет план проекта;<br/>         осуществляет коммуникации в соответствии с полученными знаниями и практическим опытом;<br/>         взаимодействует с обучающимися с опорой на знания правил коммуникации;<br/>         грамотно излагает собственную точку зрения с приведением аргументов;<br/>         демонстрирует знание правил оформления индивидуального проекта;<br/>         демонстрирует толерантное поведение;<br/>         демонстрирует гражданско-патриотическую позицию и осознанное поведение;<br/>         обосновывает значимость своей профессии;<br/>         демонстрирует соблюдение норм экологической безопасности;<br/>         демонстрирует понимание важности ресурсосбережения и определяет направления его применения.       </p> |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|



Приложение 2.15.  
к ОПОП-П по специальности  
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ООД.15 ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ И**  
**МУЛЬТИМОДАЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                                  |            |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b><u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u></b> | <b>498</b> |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....</u>   | 498        |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....</u>                     | 498        |
| <b><u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</u></b>                          | <b>498</b> |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....</u>                               | 498        |
| <u>2.2. Содержание дисциплины.....</u>                                           | 672        |
| <b><u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</u></b>                             | <b>679</b> |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение.....</u>                             | 679        |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение .....</u>                                | 679        |
| <b><u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</u></b>          | <b>679</b> |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ООД. 15 Основы развития транспортной отрасли и мультимодальных перевозок»

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ООД.15 Основы развития транспортной отрасли и мультимодальных перевозок»: формирование у обучающихся комплексного понимания современной транспортной системы, принципов организации мультимодальных перевозок и их роли в экономике, а также развитие практических навыков проектирования, оптимизации и управления грузопотоками с использованием различных видов транспорта.

Дисциплина «ООД.15 Основы развития транспортной отрасли и мультимодальных перевозок» включена в вариативную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Знать                                                                                                                                                                                                                      |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализировать и выбирать оптимальные виды транспорта для конкретных грузов;</li> <li>- Разрабатывать мультимодальные маршруты с учетом экономических и временных факторов;</li> <li>- Принимать решения при изменении логистических условий;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Критерии выбора видов транспорта;</li> <li>- Факторы, влияющие на эффективность перевозок;</li> <li>- Методы оценки альтернативных транспортных решений;</li> </ul>               |
| ОК 02. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Работать с логистическими информационными системами;</li> <li>- Анализировать статистические данные о грузопотоках;</li> <li>- Использовать специализированное ПО для планирования перевозок;</li> </ul>                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Современные ИТ-решения в транспортной логистике;</li> <li>- Источники актуальной информации о транспортных коридорах;</li> <li>- Методы обработки транспортных данных;</li> </ul> |
| ОК 04. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Распределять роли в командной работе над логистическими проектами;</li> <li>- Координировать действия с другими участниками транспортного процесса;</li> <li>- Разрешать конфликтные ситуации в профессиональной деятельности;</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Принципы командной работы в логистике;</li> <li>- Стандарты профессионального общения;</li> <li>- Методы эффективной коммуникации в транспортной отрасли;</li> </ul>              |
| ОК 05. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Составлять транспортную документацию;</li> <li>- Подготавливать отчеты по логистическим операциям;</li> <li>- Проводить презентации транспортных решений;</li> </ul>                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Требования к профессиональной документации;</li> <li>- Нормы делового общения в транспортной сфере;</li> <li>- Особенности межкультурной</li> </ul>                               |

|               |                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                                                                                                                                       | коммуникации в международных перевозках;                                                                                                                                                                                                |
| <b>ОК 07.</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Рассчитывать экологический след транспортных операций;</li> <li>- Внедрять принципы устойчивой логистики;</li> <li>- Оптимизировать маршруты для снижения вредных выбросов;</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Экологические стандарты в транспортной отрасли;</li> <li>- Принципы «зеленой» логистики;</li> </ul>                                                                                            |
| <b>ОК 09.</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Заполнять международные транспортные накладные (CMR, коносаменты);</li> <li>- Работать с таможенной документацией;</li> <li>- Переводить основные термины транспортной логистики.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Виды транспортных документов и их назначение;</li> <li>- Международные стандарты транспортной документации;</li> <li>- Основную профессиональную терминологию на иностранном языке.</li> </ul> |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 39            | 18                               |
| Промежуточная аттестация                 | -             | -                                |
| Всего                                    | <b>39</b>     | <b>18</b>                        |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                   | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Объем, ак. ч. /<br>в том числе<br>в форме практической<br>подготовки,<br>ак. ч. | Код ОК                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Основы транспортных систем и их роль в экономике</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>4</b>                                                                        | <b>ОК 01.<br/>ОК 02.<br/>ОК 04.</b> |
| <b>Тема 1.1.</b><br>Современное состояние и нормативное регулирование транспортной отрасли РФ | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2</b>                                                                        | <b>ОК 01.<br/>ОК 02.</b>            |
|                                                                                               | Структура транспортного комплекса России: основные подсистемы (железнодорожная, автомобильная, водная, воздушная, трубопроводная). Федеральные и региональные операторы (РЖД, «Автодор», «Совкомфлот»). Ключевые показатели отрасли: анализ грузооборота и пассажиропотока за последние 5 лет; влияние санкций и импортозамещения на транспортную инфраструктуру. Нормативная база: ФЗ «О транспортной безопасности» от 09.02.2007 N 16-ФЗ (основные требования, категории объектов); Транспортная стратегия РФ до 2030 года: приоритетные проекты (например, развитие Севморпути). |                                                                                 |                                     |
| <b>Тема 1.2.</b><br>Анализ статистики транспортной отрасли                                    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2</b>                                                                        | <b>ОК 04.</b>                       |
|                                                                                               | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>2</b>                                                                        |                                     |
|                                                                                               | Работа с открытыми данными: поиск и обработка статистики на порталах Росстата и Минтранса; сравнение показателей по федеральным округам. Визуализация данных: построение графиков в Excel (динамика перевозок по видам транспорта); создание интерактивной карты транспортных узлов с помощью Google My Maps.                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                 |                                     |
| <b>Раздел 2. Классификация и сравнительный анализ видов транспорта</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>8</b>                                                                        | <b>ОК 01.<br/>ОК 05.<br/>ОК 07.</b> |
|                                                                                               | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>6</b>                                                                        | <b>ОК 01.</b>                       |

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |                                     |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------|
| <b>Тема 2.1.</b><br>Железнодорожный и автомобильный транспорт | Железнодорожный транспорт: технические параметры (грузоподъемность, скорость); инфраструктура: сортировочные станции, терминалы; проекты: ВСМ Москва–Казань, цифровизация РЖД. Автомобильный транспорт: классификация грузового автотранспорта (от тентованных фур до рефрижераторов); проблемы: износ дорожного полотна, логистика «последней мили». |          | <b>OK 05.</b>                       |
|                                                               | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>4</b> |                                     |
|                                                               | Расчет себестоимости перевозок. Сравнение затрат на железнодорожный и автомобильный транспорт.                                                                                                                                                                                                                                                        |          |                                     |
| <b>Тема 2.2.</b><br>Водный и воздушный транспорт              | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>2</b> | <b>OK 01.<br/>OK 07.</b>            |
|                                                               | Морские перевозки: типы судов (контейнеровозы, танкеры), ключевые порты (СПб, Владивосток); лоцманская проводка и ледокольная поддержка. Авиаперевозки: специфика авиагрузов (скоропортящиеся, ценные); организация авиационных грузоперевозок. Трубопроводный транспорт: специфика и значение.                                                       |          |                                     |
| <b>Раздел 3. Теория и практика мультимодальных перевозок</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>8</b> | <b>OK 04.<br/>OK 05.<br/>OK 09.</b> |
| <b>Тема 3.1.</b><br>Принципы мультимодальности                | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>4</b> | <b>OK 04.<br/>OK 05.</b>            |
|                                                               | Определение и виды интермодальных перевозок. Интермодальные технологии: контейнеризация (стандарты ISO), перегрузочные терминалы. Роль логистических операторов. Ключевые транспортные коридоры Евразии («Север–Юг», Транссиб: грузопотоки (нефть, зерно, контейнеры))                                                                                |          |                                     |
|                                                               | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>2</b> |                                     |
|                                                               | Составление схемы перевозки с использованием 2-3 видов транспорта. Расчет временных и финансовых затрат                                                                                                                                                                                                                                               |          |                                     |
| <b>Тема 3.2.</b><br>Документооборот и таможня                 | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>2</b> | <b>OK 05.<br/>OK 09.</b>            |
|                                                               | Виды транспортных документов (CMR-накладная: заполнение граф «грузоотправитель», «условия перевозки»; коносамент: функции оборотного документа). Особенности                                                                                                                                                                                          |          |                                     |

|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------|
|                                                                               | таможенного оформления. Процедура электронного декларирования (ФТС РФ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |          |                          |
|                                                                               | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>2</b> |                          |
|                                                                               | Оформление перевозочных документов. Заполнение накладной CMR. Решение кейсов по таможенным процедурам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |                          |
| <b>Раздел 4. Принципы транспортной логистики и управления цепями поставок</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>6</b> | <b>ОК 04.<br/>ОК 07.</b> |
| <b>Тема 4.1.</b><br>Управление цепями поставок                                | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>4</b> | <b>ОК 04.</b>            |
|                                                                               | Эволюция логистики: от традиционных методов к современным концепциям. Глобализация и цифровизация как драйверы развития логистики. Основные принципы эффективного управления цепями поставок (SCM). Современные логистические концепции (Just-in-Time, Lean). Интеграция ЛТ и Lean в логистические системы. Определение и классификация транспортных узлов (мультимодальные, интермодальные). Функции и роль в глобальных цепях поставок. Ключевые элементы терминалов: складские зоны, погрузочно-разгрузочные площадки, таможенные зоны. Примеры крупнейших транспортных узлов мира (Роттердам, Сингапур, Дубай). |          |                          |
|                                                                               | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>2</b> |                          |
|                                                                               | Работа с картами транспортных потоков. Расчет экономии при консолидации грузов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |          |                          |
| <b>Тема 4.2.</b><br>Складская логистика                                       | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2</b> | <b>ОК 07.</b>            |
|                                                                               | Роль складов в цепях поставок. Основные задачи складирования. Влияние складов на эффективность логистики. Классификация складов. Основные функции складов. Технологии грузопереработки. Современные тенденции: мини-склады и микрофулфилмент в городах; «зеленые» склады (энергоэффективность, солнечные панели); блокчейн для отслеживания цепочек поставок; искусственный интеллект в прогнозировании спроса.                                                                                                                                                                                                     |          |                          |
| <b>Раздел 5. Инновационные технологии в транспортной отрасли</b>              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>6</b> | <b>ОК 07.</b>            |

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |                                |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------|
|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          | <b>OK 09.</b>                  |
| <b>Тема 5.1.</b><br>Цифровизация транспорта                                  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>4</b> | <b>OK 07.</b>                  |
|                                                                              | Тенденции развития логистики в условиях Industry 4.0. Роль IoT и блокчейна в оптимизации цепей поставок. Преимущества цифровых платформ перед традиционными методами управления грузоперевозками. Блокчейн в логистике и цепях поставок. Интеграция IoT и блокчейна в логистике. Перспективы развития цифровой логистики: тренды: автономные перевозки (беспилотные грузовики, дроны), цифровые двойники; нормативное регулирование (GDPR, электронные торговые стандарты); возможности для стартапов и корпораций.     |          |                                |
|                                                                              | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>2</b> |                                |
|                                                                              | Разбор кейсов внедрения телематических систем. Моделирование "умного" маршрута                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |          |                                |
| <b>Тема 5.2.</b><br>Экологичный транспорт                                    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>2</b> | <b>OK 09.</b>                  |
|                                                                              | Актуальность перехода на альтернативные виды топлива. Роль беспилотных технологий в логистике и транспорте. Классификация альтернативных топлив. Технологии производства и применения. Экологические и экономические аспекты. Основные технологии беспилотного транспорта: автономные автомобили (уровни автономности SAE); дроны и беспилотные летательные аппараты (БПЛА); беспилотные морские и речные суда. Логистика и экономика беспилотных перевозок. Интеграция альтернативных топлив и беспилотных технологий. |          |                                |
| <b>Раздел 6. Обеспечение безопасности и устойчивости транспортных систем</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>3</b> | <b>OK 02.</b><br><b>OK 09.</b> |
| <b>Тема 6.1.</b><br>Управление рисками                                       | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>2</b> | <b>OK 02.</b>                  |
|                                                                              | Классификация транспортных рисков. Методы оценки транспортных рисков. Методы обеспечения безопасности на транспорте. Особенности безопасности в различных транспортных отраслях. Международный опыт и инновации в транспортной безопасности: лучшие практики ЕС, США,                                                                                                                                                                                                                                                   |          |                                |



|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------|
|                                                                                                     | Китая; умные города и интеллектуальные транспортные системы (ITS); кибербезопасность в транспорте (защита от хакерских атак).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                          |
| <b>Тема 6.2.</b><br>Международные стандарты                                                         | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>1</b>  | <b>ОК 09.</b>            |
|                                                                                                     | Роль стандартизации в глобальной логистике. Основные международные организации: ISO, ICAO, IMO. Влияние стандартов на эффективность, безопасность и экологичность логистических операций. Обзор ключевых стандартов ISO. Специализированные стандарты для логистики. Внедрение и сертификация ISO в логистических компаниях. Регламенты ICAO (Международной организации гражданской авиации). Регламенты IMO (Международной морской организации). |           |                          |
| <b>Раздел 7. Оптимизация международных мультимодальных перевозок: от планирования до реализации</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2</b>  | <b>ОК 04.<br/>ОК 05.</b> |
| <b>Тема 7.1.</b><br>Планирование мультимодальных перевозок                                          | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>2</b>  | <b>ОК 04.<br/>ОК 05.</b> |
|                                                                                                     | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>2</b>  |                          |
|                                                                                                     | Разработка мультимодального маршрута с учетом всех параметров                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                          |
| <b>Семинар</b>                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>2</b>  |                          |
| <b>Промежуточная аттестация в форме защиты разработанного мультимодального маршрута</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                          |
| <b>Всего</b>                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>39</b> |                          |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Логистики», оснащенный:

Основное оборудование:

- Персональный компьютер - 1 шт.
- Автоматизированные рабочие места (АРМ) студента - 5 шт.
- Монитор - 1 шт.
- Звуковая система - 1 комплект.
- Проектор SANYO - 1 шт.

Инфраструктура и программное обеспечение:

- Локальная сеть с подключением к интернету.
- Мультимедийное оснащение для демонстрации учебных материалов.
- Специализированное ПО для образовательного процесса.

Учебная инфраструктура:

- Посадочные места для студентов.
- Рабочее место преподавателя.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Герами, В. Д. Управление транспортными системами. Транспортное обеспечение логистики: учебник и практикум для вузов / В. Д. Герами, А. В. Колик. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 536 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18372-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/560494> (дата обращения: 27.03.2025).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Хмелев, В. В. Влияние железнодорожного транспорта на формирование сервисного пространства: Монография / В.В. Хмелев. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 108 с. (Научная мысль; Логистика). ISBN 978-5-16-010254-2. - Текст: электронный. // Электронно-библиотечная система Znanium: сайт. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/479057> (дата обращения: 23.04.2024).

2. Неруш, Ю. М. Планирование и организация логистического процесса: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Ю. М. Неруш, С. А. Панов, А. Ю. Неруш. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 422 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13562-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/538512> (дата обращения: 27.03.2025).

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                          | Показатели освоённости компетенций                                                                                                   | Методы оценки                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знает: <ul style="list-style-type: none"> <li>— Критерии выбора видов транспорта;</li> <li>— Факторы, влияющие на</li> </ul> | <b>1. Применение знаний о транспортных системах</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Демонстрирует понимание роли</li> </ul> | <b>Тестирование</b> (закрытые вопросы по теории транспортных систем; открытые вопросы на анализ |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>эффективность перевозок;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Методы оценки альтернативных транспортных решений;</li> <li>— Современные ИТ-решения в транспортной логистике;</li> <li>— Источники актуальной информации о транспортных коридорах;</li> <li>— Методы обработки транспортных данных;</li> <li>— Принципы командной работы в логистике;</li> <li>— Стандарты профессионального общения;</li> <li>— Методы эффективной коммуникации в транспортной отрасли;</li> <li>— Требования к профессиональной документации;</li> <li>— Нормы делового общения в транспортной сфере;</li> <li>— Особенности межкультурной коммуникации в международных перевозках;</li> <li>— Экологические стандарты в транспортной отрасли;</li> <li>— Принципы «зеленой» логистики;</li> <li>— Виды транспортных</li> </ul> | <p>транспорта в экономике и логистических цепях.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Анализирует преимущества и ограничения разных видов транспорта (морского, железнодорожного, автомобильного и др.).</li> </ul> <p><b>2. Проектирование мультимодальных перевозок</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Разрабатывает оптимальные маршруты с учетом стоимости, времени и экологических факторов.</li> <li>— Обосновывает выбор видов транспорта и точек перевалки для конкретных грузопотоков.</li> </ul> <p><b>3. Использование современных технологий</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Применяет специализированное ПО (логистические программы, системы трекинга) для планирования перевозок.</li> <li>— Анализирует данные о грузопотоках с помощью цифровых инструментов.</li> </ul> <p><b>4. Соблюдение нормативных требований</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Оформляет транспортную документацию (CMR-накладные, коносаменты) в соответствии с международными стандартами.</li> <li>— Учитывает таможенные и правовые нормы при организации международных перевозок.</li> </ul> | <p>преимуществ/недостатков видов транспорта.</p> <p><b>Устный опрос</b> (обсуждение роли транспорта в экономике; защита решений по выбору оптимального вида транспорта для конкретного груза).</p> <p><b>Анализ конспектов</b> (проверка систематизации материала по мультимодальным перевозкам; оценка полноты записей по инновациям в отрасли).</p> <p><b>Решение кейсов</b> (письменный анализ реальных логистических схем; устное предложение решений для нестандартных ситуаций (задержки, аварии)).</p> <p><b>Экспертная оценка практических работ</b> (разработка транспортного маршрута с обоснованием выбора видов транспорта; оформление международной транспортной накладной (CMR)).</p> <p><b>Промежуточная аттестация</b> (защита разработанного мультимодального маршрута с учетом всех параметров).</p> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>документов и их назначение;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Международные стандарты транспортной документации;</li> <li>— Основную профессиональную терминологию на иностранном языке.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Анализировать и выбирать оптимальные виды транспорта для конкретных грузов;</li> <li>— Разрабатывать мультимодальные маршруты с учетом экономических и временных факторов;</li> <li>— Принимать решения при изменении логистических условий;</li> <li>— Работать с логистическими информационными системами;</li> <li>— Анализировать статистические данные о грузопотоках;</li> <li>— Использовать специализированное ПО для планирования перевозок;</li> <li>— Распределять роли в командной работе над логистическими проектами;</li> <li>— Координировать действия с другими участниками транспортного процесса;</li> </ul> | <p><b>5. Ресурсосбережение и экологическая ответственность</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Рассчитывает углеродный след транспортных операций и предлагает способы его снижения.</li> <li>— Применяет принципы «зеленой» логистики при проектировании маршрутов.</li> </ul> <p><b>6. Командная работа и коммуникация</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Эффективно взаимодействует с коллегами при решении логистических задач (распределение ролей, согласование сроков).</li> <li>— Корректно ведет профессиональную переписку на государственном и иностранном языках.</li> </ul> <p><b>7. Оценка рисков и безопасности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Выявляет потенциальные риски (задержки, повреждение груза) и предлагает меры их минимизации.</li> <li>— Соблюдает стандарты безопасности при организации перевозок опасных и скоропортящихся грузов.</li> </ul> <p><b>8. Анализ инновационных решений</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Оценивает перспективы внедрения новых технологий (беспилотный транспорт, блокчейн в логистике) в транспортной отрасли.</li> <li>— Сравнивает эффективность традиционных и</li> </ul> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                              |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— Разрешать конфликтные ситуации в профессиональной деятельности;</li> <li>— Составлять транспортную документацию;</li> <li>— Подготавливать отчеты по логистическим операциям;</li> <li>— Проводить презентации транспортных решений;</li> <li>— Рассчитывать экологический след транспортных операций;</li> <li>— Внедрять принципы устойчивой логистики;</li> <li>— Оптимизировать маршруты для снижения вредных выбросов;</li> <li>— Заполнять международные транспортные накладные (CMR, коносаменты);</li> <li>— Работать с таможенной документацией;</li> <li>— Переводить основные термины транспортной логистики.</li> </ul> | <p>инновационных методов грузоперевозок.</p> |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--|

Приложение 2.1.  
к ОПОП-П по специальности  
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**Рабочая программа дисциплины**

**«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                                  |            |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b><u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> ..... | <b>683</b> |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> .....  | 683        |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....                     | 683        |
| <b><u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                         | <b>686</b> |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....                               | 686        |
| <u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....                                          | 687        |
| <b><u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                             | <b>690</b> |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....                            | 690        |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....                                | 690        |
| <b><u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....         | <b>691</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

(наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины «СГ.01 История России» является достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Дисциплина «СГ.01 История России» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен<sup>2</sup>:

| Код ОК                                                                                                                                                              | Уметь                                                                                                                                                                                                                   | Знать                                                                                                                                                                                                                           | Владеть навыками |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                            | Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;<br>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы | Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте | -                |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации                                               | Приемы структурирования информации;<br>- формат оформления результатов поиска информации                                                                                                                                        | -                |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и                                                                                                   | Определять актуальность нормативно-правовой                                                                                                                                                                             | Содержание актуальной нормативно-правовой документации                                                                                                                                                                          |                  |

<sup>2</sup> Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.



|                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> | <p>документации в профессиональной деятельности применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности определять источники достоверной правовой информации составлять различные правовые документы находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать оценивать жизнеспособность проектной идеи,</p> | <p>современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта</p> |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                      |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                           | составлять план проекта                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                      |  |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                                                                     | Организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности                      | Психологические основы деятельности коллектива<br>психологические особенности личности                                                                                                               |  |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                                              | Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;<br>- проявлять толерантность в рабочем коллективе | Правила оформления документов;<br>- правила построения устных сообщений                                                                                                                              |  |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Проявлять гражданско-патриотическую позицию;<br>- демонстрировать осознанное поведение;<br>- описывать значимость своей специальности                       | Традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;<br>- значимость профессиональной деятельности по специальности |  |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                                                                                | Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые                            | Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы<br>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)                                               |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                              |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | профессиональные<br>темы<br>участвовать в<br>диалогах на<br>знакомые общие и<br>профессиональные<br>темы<br>строить<br>простые<br>высказывания о<br>себе и о своей<br>профессиональной<br>деятельности<br>кратко<br>обосновывать и<br>объяснять свои<br>действия (текущие и<br>планируемые)<br>писать<br>простые связные<br>сообщения на<br>знакомые или<br>интересующие<br>профессиональные<br>темы | лексический<br>минимум,<br>относящийся к<br>описанию предметов,<br>средств и процессов<br>профессиональной<br>деятельности<br>особенности<br>произношения<br>правила чтения<br>текстов<br>профессиональной<br>направленности |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины     | Объем в часах | В т.ч. в форме<br>практ. подготовки |
|----------------------------------------------|---------------|-------------------------------------|
| Учебные занятия <sup>3</sup>                 | 32            | 18                                  |
| Курсовая работа (проект)                     | -             | -                                   |
| Самостоятельная работа                       | -             | -                                   |
| Промежуточная аттестация в форме (диф.зачет) | -             | -                                   |
| Всего                                        | 32            | 18                                  |

<sup>3</sup> Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                   | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, курсовая работа (проект)                                                                                                                                                                                                                              | Объем, ак. ч. /<br>в том числе<br>в форме<br>практической<br>подготовки,<br>ак. ч. | Коды компетенций,<br>формированию<br>которых<br>способствует<br>элемент<br>программы |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1.<br/>Развитие СССР и его место в мире в 1980-е годы.</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>6</b>                                                                           |                                                                                      |
| <b>Тема 1.1.<br/>Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.</b>                            | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>2</b>                                                                           |                                                                                      |
|                                                                                               | Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики. Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура. Внешняя политика СССР. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира». |                                                                                    |                                                                                      |
|                                                                                               | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                    |                                                                                      |
|                                                                                               | Практическое занятие 1<br>Советский Союз в 80-е годы XX века.<br>(анализ исторических карт и документов, текста учебной литературы и др.).                                                                                                                                                                                | 2                                                                                  |                                                                                      |
| <b>Тема 1.2.<br/>Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.</b> | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                    |                                                                                      |
|                                                                                               | Практическое занятие 2<br>Распад социалистической систем (анализ документов, работа с текстом учебника)                                                                                                                                                                                                                   | 2                                                                                  |                                                                                      |
| <b>Раздел 2.<br/>Россия и мир в конце XX –начале XXI веков.</b>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>24</b>                                                                          |                                                                                      |
| <b>Тема 2.1.<br/>Постсоветское</b>                                                            | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>4</b>                                                                           |                                                                                      |
|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                    |                                                                                      |
|                                                                                               | Социально-экономическая и политическая трансформация страны: процессы, издержки. Новые реалии международной политики. РФ в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и                                                                                                                            |                                                                                    |                                                                                      |

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |  |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|
| <b>пространство в 90-е гг. XX века.</b>                                      | экономическое сотрудничество. Планы НАТО в отношении России. РФ как правопреемница СССР.<br>Локальные национальные и религиозные конфликты на постсоветском пространстве бывшего СССР в 1990-е гг.<br>Участие международных организаций в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве |   |  |
|                                                                              | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                        | 4 |  |
|                                                                              | Практическое занятие 3<br>Россия на пути модернизации в 90-е гг XX века. (работа с документами и понятийным аппаратом)                                                                                                                                                                        |   |  |
|                                                                              | Практическое занятие 4<br>Межнациональные отношения в СНГ – факторы внутри и межгосударственных проблем»(работа с картой, изучение и анализ программных документов.)                                                                                                                          | 4 |  |
| <b>Тема 2.2.<br/>Укрепление влияния России на постсоветском пространстве</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             | 3 |  |
|                                                                              | Россия на постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Белоруссией, Абхазией, Южной Осетией и пр.<br>Внутренняя политика РФ на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе.<br>Изменения в территориальном устройстве РФ.          |   |  |
|                                                                              | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                        | 2 |  |
|                                                                              | Практическое занятие 5<br>Политические и национальные интересы РФ в СНГ (изучение и анализ текстов договоров, текстового материала учебника).                                                                                                                                                 |   |  |
| <b>Тема 2.3.<br/>Россия и мировые интеграционные процессы.</b>               | Практическое занятие 6<br>Региональное становление и развитие РФ(работа с документами, анализ карт, работа с понятийным аппаратом).                                                                                                                                                           | 2 |  |
|                                                                              | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |  |
|                                                                              | РФ в общеевропейском культурно-образовательном пространстве. (работа с документами).                                                                                                                                                                                                          | 2 |  |
| <b>Тема 2.4.</b>                                                             | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 |  |

|                                                                  |                                                                                                              |           |  |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
| <b>Развитие культуры России.</b>                                 | Культура России и Западные ценности на современном этапе: содержание и взаимовлияние. (работа с документами) |           |  |
| <b>Тема 2.5.<br/>Перспективы развития РФ в современном мире.</b> | <b>Содержание</b><br>Россия и внешние вызовы современности                                                   | 2         |  |
| <b>Семинар</b>                                                   |                                                                                                              | 2         |  |
| <b>Промежуточная аттестация</b> Дифференцированный зачет         |                                                                                                              |           |  |
| <b>Всего</b>                                                     |                                                                                                              | <b>32</b> |  |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

«Кабинет истории и психологии общения» оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Кабинет истории и психологии общения оснащен оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально-ориентированные задания;
- материалы дифференцированного зачета.

Техническими средствами обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Мединский, В. Р. История. История России. 1945 год — начало XXI века: 11-й класс: учебник / В. Р. Мединский, А. В. Торкунов. — 3-е изд., обновл. — Москва: Просвещение, 2024. — 447 с. — ISBN 978-5-09-112830-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Лань: сайт. URL: <https://e.lanbook.com/book/408788> (дата обращения: 14.02.2025).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. История России XX - начала XXI века: учебник для среднего профессионального образования / под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/561359> (дата обращения: 10.03.2025).

2. История России. 1941—2015 годы: учебник для среднего профессионального образования / под редакцией М. В. Ходякова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 300 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18472-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/561877> (дата обращения: 10.03.2025).

3. Кириллов, В. В. История России: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Кириллов, М. А. Бравина. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 596 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19455-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/561358> (дата обращения: 10.03.2025).

4. Прядеин, В. С. История России в схемах, таблицах, терминах: учебник для среднего профессионального образования / В. С. Прядеин; под научной редакцией В. М. Кириллова. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 107 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05440-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/564209> (дата обращения: 10.03.2025).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Методы оценки                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- приемы структурирования информации;</li> <li>- формат оформления результатов поиска информации;</li> <li>- правила разработки презентации;</li> <li>- современная научная и профессиональная терминология;</li> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- правила оформления документов;</li> <li>- правила построения устных сообщений;</li> <li>- традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;</li> <li>- значимость профессиональной деятельности по специальности;</li> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;</li> <li>- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</li> </ul> <p>Умеет:</p> | <p>Уметь критически анализировать для решения познавательной задачи аутентичные исторические источники разных типов (письменные, вещественные, аудиовизуальные) по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в., оценивать их полноту и достоверность, соотносить с историческим периодом; выявлять общее и различия; привлекать контекстную информацию при работе с историческими источниками;</p> <p>Уметь осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI в. В справочной литературе, сети Интернет, средствах массовой информации для решения познавательных задач; оценивать полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;</p> <p>Приобретать опыт осуществления проектной деятельности в форме участия в подготовке учебных проектов по новейшей истории, в том числе – на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и т.д.);</p> <p>Приобретать опыт взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; уважения к</p> | <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ;</p> <p>Оценка выполнения практических работ;</p> <p>Проверочные работы решения задач;</p> <p>Устные опросы</p> |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;</li> <li>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- оценивать практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации;</li> <li>- применять современную научную профессиональную терминологию;</li> <li>- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;</li> <li>- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта;</li> <li>- организовывать работу коллектива и команды;</li> <li>- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;</li> <li>- проявлять толерантность в рабочем коллективе;</li> <li>- проявлять гражданско-патриотическую позицию;</li> <li>- демонстрировать осознанное поведение;</li> <li>- описывать значимость своей специальности;</li> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);</li> </ul> | <p>историческому наследию народов России;</p> <p>Уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; - отстаивать историческую правду в ходе дискуссий и других форм межличностного взаимодействия, а также при разработке и представлении учебных проектов и исследований по новейшей истории, аргументированно критиковать фальсификации отечественной истории; рассказывать о подвигах народа при защите Отечества, разоблачать фальсификации отечественной истории;</p> <p>Понимать значимость России в мировых политических и социально-экономических процессах XX – начала XXI в., знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, нэпа, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль Советского Союза в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI в.; особенности развития культуры народов СССР (России); - знать имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой</p> |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>- соблюдать нормы экологической безопасности</p> | <p>Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное развитие России в XX – начале XXI в.;</p> <p>Уметь составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX – начала XXI в. и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов;</p> <p>Уметь выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы.</p> |  |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Приложение 2.1  
к ОПОП-П по специальности  
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**Рабочая программа дисциплины**  
**«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                                 |            |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b><u>1. Общая характеристика</u></b> .....                                     | <b>696</b> |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> ..... | 696        |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....                    | 696        |
| <b><u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                        | <b>700</b> |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....                              | 700        |
| <u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....                                         | 701        |
| <b><u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                            | <b>702</b> |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....                           | 702        |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....                               | 702        |
| <b><u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....        | <b>703</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

(наименование дисциплины)

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» - формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 23.02.08 "Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, 02, 04, 09, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.1.

Дисциплина «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК                                                                                                      | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Владеть |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| ОК 01.<br>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Овладение основными видами речевой деятельности в рамках следующего тематического содержания речи:<br>Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми.<br>Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Внешность и характер человека и литературного персонажа.<br>Повседневная жизнь.<br>Здоровый образ жизни.<br>Школьное образование.<br>Выбор профессии.<br>Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире.<br>Молодежь в современном обществе. | Знать и понимать: основные значения изученных лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), основные способы словообразования (аффиксация, словосложение, конверсия) и особенности структуры простых и сложных предложений и различных коммуникативных типов предложений;<br>знать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи; |         |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>Досуг молодежи.<br/>         Природа и экология.<br/>         Технический прогресс,<br/>         современные средства<br/>         информации и<br/>         коммуникации,<br/>         Интернет-безопасность.<br/>         Родная страна и<br/>         страна/страны<br/>         изучаемого языка.<br/>         Выдающиеся люди<br/>         родной страны и<br/>         страны/стран<br/>         изучаемого языка:<br/>         говорение: уметь вести<br/>         разные виды диалога (в<br/>         том числе<br/>         комбинированный) в<br/>         стандартных ситуациях<br/>         неофициального и<br/>         официального общения<br/>         объемом до 9 реплик со<br/>         стороны каждого<br/>         собеседника в рамках<br/>         отобранного<br/>         тематического<br/>         содержания речи с<br/>         соблюдением норм<br/>         речевого этикета,<br/>         принятых в<br/>         стране/странах<br/>         изучаемого языка;<br/>         создавать устные<br/>         связные<br/>         монологические<br/>         высказывания<br/>         (описание/характеристи<br/>         ка,<br/>         повествование/сообщен<br/>         ие) с изложением<br/>         своего мнения и<br/>         краткой аргументацией<br/>         объемом 14 - 15 фраз в<br/>         рамках отобранного<br/>         тематического<br/>         содержания речи;<br/>         передавать основное<br/>         содержание<br/>         прочитанного/прослуш<br/>         анного текста с</p> |  |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14 - 15 фраз результаты выполненной проектной работы;</p> <p>аудирование: воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;</p> <p>смысловое чтение: читать про себя и понимать несложные аутентичные тексты разного вида, жанра и стиля объемом 600 - 800 слов, содержащие отдельные неизученные языковые явления, с различной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации, с полным пониманием прочитанного;</p> <p>читать не сплошные тексты (таблицы, диаграммы, графики) и понимать</p> |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>представленную в них информацию;</p> <p>письменная речь:</p> <p>заполнять анкеты и формуляры, сообщая о себе основные сведения, в соответствии с нормами, принятыми в стране/странах изучаемого языка;</p> <p>писать электронное сообщение личного характера объемом до 140 слов, соблюдая принятый речевой этикет; создавать письменные высказывания объемом до 180 слов с опорой на план, картинку, таблицу, графики, диаграммы, прочитанный/прослушанный текст; заполнять таблицу, кратко фиксируя содержание прочитанного/прослушанного текста или дополняя информацию в таблице; представлять результаты выполненной проектной работы объемом до 180 слов;</p> <p>Овладение фонетическими навыками: различать на слух и адекватно, без ошибок, ведущих к сбою коммуникации, произносить слова с правильным ударением и фразы с соблюдением их ритмико-интонационных особенностей, в том числе применять правило отсутствия фразового ударения на</p> |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>служебных словах;<br/>         владеть правилами<br/>         чтения и осмысленно<br/>         читать вслух<br/>         аутентичные тексты<br/>         объемом до 150 слов,<br/>         построенные в<br/>         основном на изученном<br/>         языковом материале, с<br/>         соблюдением правил<br/>         чтения и интонации;<br/>         овладение<br/>         орфографическими<br/>         навыками в отношении<br/>         изученного<br/>         лексического<br/>         материала;<br/>         Овладение<br/>         пунктуационными<br/>         навыками:<br/>         использовать запятую<br/>         при перечислении,<br/>         обращении и при<br/>         выделении вводных<br/>         слов; апостроф, точку,<br/>         вопросительный и<br/>         восклицательный<br/>         знаки;<br/>         не ставить точку после<br/>         заголовка; правильно<br/>         оформлять прямую<br/>         речь, электронное<br/>         сообщение личного<br/>         характера;<br/>         Овладение навыками<br/>         распознавания и<br/>         употребления в устной<br/>         и письменной речи не<br/>         менее 1500 лексических<br/>         единиц (слов,<br/>         словосочетаний,<br/>         речевых клише),<br/>         включая 1350<br/>         лексических единиц,<br/>         освоенных на уровне<br/>         основного общего<br/>         образования; навыками<br/>         употребления<br/>         родственных слов,<br/>         образованных с</p> |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>помощью аффиксации, словосложения, конверсии;</p> <p>Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи изученных морфологических форм и синтаксических конструкций изучаемого иностранного языка в рамках тематического содержания речи в соответствии с решаемой коммуникативной задачей;</p> <p>Овладение социокультурными знаниями и умениями:</p> <p>знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий;</p> <p>знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения);</p> <p>иметь базовые знания о социокультурном</p> |  |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;</p> <p>Овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку;</p> <p>Развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);</p> <p>9)приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской,</p> |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                   | <p>проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет);</p> <p>Использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| <p>ОК 02.</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p>Овладение социокультурными знаниями и умениями: знать/понимать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Знать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи;</p> <p>Знать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной</p> |  |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--|
|  | <p>использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;</p> <p>Овладение компенсаторными умениями, позволяющими в случае сбоев коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и</p> | <p>сети "Интернет" (далее - сеть Интернет)</p> |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>контекстуальную догадку;</p> <p>Развитие умения сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);</p> <p>Приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и</p> |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                 |  |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                          | справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                 |  |
| ОК 04.<br>Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | <p>Говорение:</p> <p>уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14 - 15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14 - 15 фраз результаты выполненной проектной работы; соблюдать правила информационной</p> | Знать речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи |  |

|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                          | <p>безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет);</p> <p>использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку;</p> <p>использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-справочные системы в электронной форме.</p>                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |
| <p>ОК 09.</p> <p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> | <p>Аудирование:</p> <p>воспринимать на слух и понимать звучащие до 2,5 минут аутентичные тексты, содержащие отдельные неизученные языковые явления, не препятствующие решению коммуникативной задачи, с разной глубиной проникновения в содержание текста: с пониманием основного содержания, с пониманием нужной/интересующей/запрашиваемой информации;</p> <p>Овладение навыками распознавания и употребления в устной и письменной речи не менее 1500 лексических единиц (слов, словосочетаний, речевых клише), включая 1350 лексических единиц,</p> | <p>Знать наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка;</p> <p>знать нормы вежливости в межкультурном общении;</p> |  |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <p>освоенных на уровне основного общего образования; навыками употребления родственных слов, образованных с помощью аффиксации, словосложения, конверсии;</p> <p>Приобретение опыта практической деятельности в повседневной жизни: участвовать в учебно-исследовательской, проектной деятельности предметного и межпредметного характера с использованием материалов на изучаемом иностранном языке и применением информационно-коммуникационных технологий; соблюдать правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); использовать приобретенные умения и навыки в процессе онлайн-обучения иностранному языку; использовать иноязычные словари и справочники, в том числе информационно-</p> |  |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

|         |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                              |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | справочные системы в электронной форме.                                                                                                                  |                                                                                                                                        |                                                                                                                                                              |
| ПК 1.2. | обрабатывать материалы геодезических съемок.                                                                                                             | Знать правила обработки геодезических съемок                                                                                           | Владеть навыками обработки геодезических съемок.                                                                                                             |
| ПК 2.1. | участвовать в проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений.                                                                        | Знать основы проектирования железных дорог, зданий и сооружений                                                                        | Владеть навыками проектирования железных дорог, зданий и сооружений                                                                                          |
| ПК 2.3. | контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку.                                             | Знать регламент приемки текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ                                                       | Владеть навыками приемки текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ                                                                            |
| ПК 3.1. | обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути. | Знать требования к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути. | Владеть навыками выполнения требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути. |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 79            | 79                               |
| Самостоятельная работа                   | 77            | -                                |
| Промежуточная аттестация                 | -             | -                                |
| <b>Всего</b>                             | <b>156</b>    | <b>79</b>                        |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                 | Объем, ак. ч. /<br>в том числе<br>в форме<br>практической<br>подготовки,<br>ак. ч. | Код ОК, ПК                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| 2 курс 3 семестр<br>23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.       |                                                                                                                      | 34 часа<br>практических<br>занятий                                                 |                                      |
| Раздел 1 Вводно-коррективный курс                                                          |                                                                                                                      |                                                                                    |                                      |
| Вводное занятие                                                                            | Значение иностранного языка в сфере профессиональной деятельности.                                                   | 1/1                                                                                | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 09. |
| Тема 1.1.<br>Путь в профессию<br>(12 часов, из них<br>самостоятельная работа - 6<br>часов) | Значение иностранного языка в профессиональной деятельности (часть 2).                                               | 1//2                                                                               |                                      |
|                                                                                            | Простые нераспространенные предложения с глагольным и составным именным сказуемым и порядок слов в них.              | 1/3                                                                                |                                      |
|                                                                                            | Простые нераспространенные предложения с глагольным и составным именным сказуемым и порядок слов в них (часть 2).    | 1/4                                                                                |                                      |
|                                                                                            | Поисково-ознакомительное чтение и работа с текстом «Профессии». Понятие глагола-связки.                              | 1/5                                                                                |                                      |
|                                                                                            | Поисково-ознакомительное чтение и работа с текстом «Профессии». Понятие глагола-связки (часть 2).                    | 1/6                                                                                |                                      |
|                                                                                            | Монологическая речь по теме «Путь в профессию».                                                                      | 1/7                                                                                |                                      |
|                                                                                            | Монологическая речь по теме «Путь в профессию» (часть 2).                                                            | 1/8                                                                                |                                      |
|                                                                                            | Личностные качества специалистов.                                                                                    | 1/9                                                                                |                                      |
|                                                                                            | Безличные предложения.                                                                                               | 1/10                                                                               |                                      |
|                                                                                            | Простые предложения, распространенные за счет однородных членов предложения и/или второстепенных членов предложения. | 1/11                                                                               |                                      |
|                                                                                            | Простые предложения, распространенные за счет однородных членов предложения и/или второстепенных членов предложения. | 1/12                                                                               |                                      |

|                                                                                                                                                 |                                                                                             |                                                         |                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------|
|                                                                                                                                                 | В том числе практических занятий – 6 часов                                                  |                                                         |                            |
| <b>2 курс 3 семестр</b><br><b>23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.</b>                                              |                                                                                             | <b>34 часа</b><br><b>практических</b><br><b>занятий</b> |                            |
| <b>Раздел 1. Вводно-коррективный курс</b>                                                                                                       |                                                                                             |                                                         |                            |
| <b>Вводное занятие</b>                                                                                                                          | Значение иностранного языка в сфере профессиональной деятельности                           | 1/1                                                     | ОК 01.<br>ОК 02.           |
|                                                                                                                                                 | Значение иностранного языка и профессиональной деятельности (часть 2)                       | 1/2                                                     | ОК 04.<br>ОК 09.           |
| <b>Тема 1.2</b><br><b>Железнодорожные</b><br><b>Профессии</b><br><b>(10 часов, из них</b><br><b>самостоятельная работа – 5</b><br><b>часов)</b> | Артикли (часть 2).                                                                          | 1/14                                                    | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04. |
|                                                                                                                                                 | Модальные глаголы и их эквиваленты. (1)                                                     | 1/15                                                    |                            |
|                                                                                                                                                 | Модальные глаголы и их эквиваленты. (2)                                                     | 1/16                                                    |                            |
|                                                                                                                                                 | Введение и работа с лексикой по теме «Железнодорожные профессии»                            | 1/17                                                    |                            |
|                                                                                                                                                 | Введение и работа с лексикой по теме «Железнодорожные профессии».                           | 1/18                                                    |                            |
|                                                                                                                                                 | Введение и работа с лексикой по теме «Железнодорожные профессии». (часть 2).                | 1/19                                                    |                            |
|                                                                                                                                                 | Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме «Железнодорожные профессии».           | 1/20                                                    |                            |
|                                                                                                                                                 | Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме «Железнодорожные профессии» (часть 2). | 1/21                                                    |                            |
|                                                                                                                                                 | В том числе практических занятий – 5 часов                                                  |                                                         |                            |
|                                                                                                                                                 | Местоимения.                                                                                | 1/22                                                    |                            |
|                                                                                                                                                 | Местоимения (часть 2).                                                                      | 1/23                                                    |                            |
| <b>2 курс 3 семестр</b><br><b>23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.</b>                                              |                                                                                             | <b>34 часа</b><br><b>практических</b><br><b>занятий</b> |                            |
| <b>Раздел 1. Вводно-коррективный курс</b>                                                                                                       |                                                                                             |                                                         |                            |
| <b>Вводное занятие</b>                                                                                                                          | Поисково-ознакомительное чтение и работа с текстом «Дизельная тяга»                         | 1/24                                                    | ОК 01.<br>ОК 02.           |

|                                                                                                                        |                                                                                |                                     |                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Тема 1.3</b><br><b>Из истории технических открытий</b><br><b>(12 часов, из них самостоятельная работа -6 часов)</b> | Поисково-ознакомительное чтение и работа с текстом «Дизельная тяга»            | 1/24                                | ОК 04.<br>ОК 09.                     |
|                                                                                                                        | Поисково-ознакомительное чтение и работа с текстом «Дизельная тяга» (часть 2). | 1/25                                |                                      |
|                                                                                                                        | Составление вопросов к тексту и плана пересказа.                               | 1/26                                |                                      |
|                                                                                                                        | Составление вопросов к тексту и плана пересказа (часть 2).                     | 1/27                                |                                      |
|                                                                                                                        | Доклады-презентации по теме «Из истории технических открытий».                 | 1/28                                |                                      |
|                                                                                                                        | Доклады-презентации по теме «Из истории технических открытий».                 | 1/29                                |                                      |
|                                                                                                                        | (часть 2)                                                                      |                                     |                                      |
|                                                                                                                        | Итогово-обобщающее занятие.                                                    | 1/30                                |                                      |
|                                                                                                                        | Итогово-обобщающее занятие (2)                                                 | 1/31                                |                                      |
|                                                                                                                        | Повторение изученного лексического и грамматического материала.                | 1/32                                |                                      |
|                                                                                                                        | Повторение изученного лексического и грамматического материала                 | 1 /33                               |                                      |
|                                                                                                                        | Устный опрос.                                                                  | 1/34                                |                                      |
|                                                                                                                        | В том числе практических занятий – 6 часов.                                    |                                     |                                      |
| <b>2 курс 4 семестр</b><br><b>23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.</b>                     |                                                                                | <b>38 часа практических занятий</b> |                                      |
| <b>Раздел 2 Основной курс.</b>                                                                                         |                                                                                |                                     | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 09. |
| <b>Тема 2.1.</b><br><b>Виды транспорта.</b><br><b>(10 часов, из них самостоятельная работа -5 часов)</b>               | Безличные предложения.                                                         | 1/1                                 |                                      |
|                                                                                                                        | Безличные предложения (часть 2).                                               | 1/2                                 |                                      |
|                                                                                                                        | Введение и работа с лексикой по теме «Наземный транспорт».                     | 1/3                                 |                                      |
|                                                                                                                        | Введение и работа с лексикой по теме «Наземный транспорт» (часть 2).           | 1/4                                 |                                      |
|                                                                                                                        | Введение и работа с лексикой по теме «Водный транспорт».                       | 1/5                                 |                                      |
|                                                                                                                        | Введение и работа с лексикой по теме «Водный транспорт» (часть 2).             | 1/6                                 |                                      |
|                                                                                                                        | В том числе практических занятий – 2 часа                                      |                                     |                                      |
|                                                                                                                        | Введение и работа с лексикой по теме «Воздушный транспорт».                    | 1/7                                 |                                      |

|                                                                                                                            |                                                                                                              |      |                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------------|
|                                                                                                                            | Введение и работа с лексикой по теме «Воздушный транспорт» (часть 2).                                        | 1/8  |                                      |
|                                                                                                                            | Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме «Виды транспорта».                                      | 1/9  |                                      |
|                                                                                                                            | Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме «Виды транспорта» (часть 2).                            | 1/10 | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 09. |
|                                                                                                                            | В том числе практических занятий – 5 часов.                                                                  |      | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 09. |
| <b>Тема 2.2.</b><br><b>История железной дороги.</b><br><b>(6 часов, из них самостоятельная работа -2 часа)</b>             | Образование и употребление глаголов в прошедшем времени (1)                                                  | 1/11 | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 09. |
|                                                                                                                            | Образование и употребление глаголов в прошедшем времени (2)                                                  | 1/12 |                                      |
|                                                                                                                            | Поисково-ознакомительное чтение и работа с текстом по теме «История железной дороги».                        | 1/13 |                                      |
|                                                                                                                            | Поисково-ознакомительное чтение и работа с текстом по теме «История железной дороги» (часть 2).              | 1/14 |                                      |
|                                                                                                                            | Монологическое высказывание по теме «История железной дороги».                                               | 1/15 | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 09. |
|                                                                                                                            | Монологическое высказывание по теме «История железной дороги» (часть 2).                                     | 1/16 |                                      |
|                                                                                                                            | В том числе практических занятий – 4 часа                                                                    |      |                                      |
| <b>Тема 2.3.</b><br><b>Развитие железной дороги за рубежом.</b><br><b>(6 часов, из них самостоятельная работа -4 часа)</b> | Предлоги.                                                                                                    | 1/17 | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 09. |
|                                                                                                                            | Предлоги(часть 2).                                                                                           | 1/18 |                                      |
|                                                                                                                            | Страдательный залог.                                                                                         | 1/19 |                                      |
|                                                                                                                            | Страдательный залог (часть 2).                                                                               | 1/20 |                                      |
|                                                                                                                            | «Поисково-ознакомительное чтение и работа с текстом по теме «Развитие железной дороги за рубежом».           | 1/21 |                                      |
|                                                                                                                            | «Поисково-ознакомительное чтение и работа с текстом по теме «Развитие железной дороги за рубежом» (часть 2). | 1/22 |                                      |
|                                                                                                                            | В том числе практических занятий – 2 часа                                                                    |      |                                      |
| <b>Тема 2.4.</b><br><b>Развитие железной дороги в России.</b>                                                              | Множественное число существительных.                                                                         | 1/23 | ОК 01.                               |
|                                                                                                                            | Множественное число существительных (часть 2).                                                               | 1/24 | ОК 02.                               |
|                                                                                                                            | Чтение текста с извлечением необходимой информации по теме «Развитие железной дороги в России».              | 1/24 | ОК 04.                               |

|                                                                                                                       |                                                                                                                   |       |                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------|
| <b>(6 часов, из них самостоятельная работа -2 часа)</b>                                                               | Чтение текста с извлечением необходимой информации по теме «Развитие железной дороги в России» (часть 2).         | 1/25  | ОК 09.                               |
|                                                                                                                       | Монологическое высказывание по теме «Развитие железной дороги в России».                                          | 1 /26 |                                      |
|                                                                                                                       | Монологическое высказывание по теме «Развитие железной дороги в России (часть 2).                                 | 1/27  | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 09. |
|                                                                                                                       | В том числе практических занятий – 4 часа.                                                                        |       |                                      |
| <b>Тема 2.5.<br/>Современные технологии на железной дороге<br/>(10 часов, из них самостоятельная работа -5 часов)</b> | Степени сравнения прилагательных и наречий.                                                                       | 1/28  | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 09. |
|                                                                                                                       | Степени сравнения прилагательных и наречий (часть 2).                                                             | 1/29  |                                      |
|                                                                                                                       | Введение и работа с лексикой по теме «Современные технологии на железной дороге».                                 | 1/30  |                                      |
|                                                                                                                       | Чтение текста с извлечением необходимой информации по теме «Современные технологии на железной дороге».           | 1/31  |                                      |
|                                                                                                                       | Чтение текста с извлечением необходимой информации по теме «Современные технологии на железной дороге» (часть 2). | 1/32  | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 09. |
|                                                                                                                       | Работа с текстом «Монорельс».                                                                                     | 1/33  |                                      |
|                                                                                                                       | Работа с текстом «Необычные железные дороги».                                                                     | 1/34  |                                      |
|                                                                                                                       | Повторение изученного лексического и грамматического материала.                                                   | 1/35  | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 09. |
|                                                                                                                       | Итогово-обобщающее занятие.                                                                                       | 1/36  | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 09. |
| <b>Обобщающее занятие</b>                                                                                             | Повторение изученного лексического и грамматического материала.                                                   | 1/37  |                                      |
| <b>Обобщающее занятие</b>                                                                                             | Устный опрос.                                                                                                     | 1/38  |                                      |



|                                                                                                                   |                                                                                                                                            |                                    |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
|                                                                                                                   | В том числе практических занятий – 5 часов.                                                                                                |                                    |                                      |
| <b>3 курс 5 семестр</b><br><b>23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.</b>                |                                                                                                                                            | 32 часа<br>практических<br>занятий |                                      |
| <b>Тема 2.6.</b><br><b>Охрана труда на транспорте</b><br><b>(8 часов, из них самостоятельная работа -6 часов)</b> | Образование и употребление глаголов в будущем времени.                                                                                     | 1/1                                | ОК 01.                               |
|                                                                                                                   | Образование и употребление глаголов в будущем времени (часть 2)                                                                            | 1/2                                | ОК 02.                               |
|                                                                                                                   | Выражение to be going to для выражения будущего времени.Present Progressive для выражения будущего времени с глаголами движения.           | 1/3                                | ОК 04.<br>ОК 09.                     |
|                                                                                                                   | Выражение to be going to для выражения будущего времени.Present Progressive для выражения будущего времени с глаголами движения (часть 2). | 1/4                                | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 09. |
|                                                                                                                   | 1. «Чтение текста с извлечением необходимой информации по теме «Новости железнодорожной отрасли».                                          | 1/5                                | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 09. |
|                                                                                                                   | 2. «Чтение текста с извлечением необходимой информации по теме «Новости железнодорожной отрасли» (часть 2).                                | 1/6                                |                                      |
|                                                                                                                   | Доклады-презентации по теме «Новости железнодорожной отрасли».                                                                             | 1/7                                |                                      |
|                                                                                                                   | Доклады-презентации по теме «Новости железнодорожной отрасли» (часть 2).                                                                   | 1/8                                |                                      |
|                                                                                                                   | В том числе практических занятий – 2 часа.                                                                                                 |                                    |                                      |
| <b>Тема 2.7</b><br><b>Экология на транспорте</b><br><b>(8 часов, из них самостоятельная работа -4 часа)</b>       | В том числе практических занятий – 2 часа.                                                                                                 |                                    | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 09. |
|                                                                                                                   | Сложноподчиненные предложения.                                                                                                             | 1/9                                |                                      |
|                                                                                                                   | Сложноподчиненные предложения (часть 2).                                                                                                   | 1/10                               |                                      |
|                                                                                                                   | 1. Введение и работа с лексикой по теме «Экология на транспорте»                                                                           | 1/11                               |                                      |
|                                                                                                                   | 2. Введение и работа с лексикой по теме «Экология на транспорте» (часть 2).                                                                | 1/12                               |                                      |
|                                                                                                                   | Чтение текста с извлечением необходимой информации по теме «Экология на транспорте».                                                       | 1/13                               |                                      |
|                                                                                                                   | Чтение текста с извлечением необходимой информации по теме «Экология на транспорте» (часть 2)                                              | 1/14                               |                                      |
|                                                                                                                   | Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме «Экология на транспорте».                                                             | 1/15                               |                                      |

|                                                                                                                               |                                                                                                         |       |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------|
|                                                                                                                               | Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме «Экология на транспорте» (часть 2).                | 1/16  |                                      |
|                                                                                                                               | Сложносочиненные предложения.                                                                           | 1/17  |                                      |
|                                                                                                                               | Сложносочиненные предложения (часть 2).                                                                 | 1/18  |                                      |
|                                                                                                                               | В том числе практических занятий – 4 часа                                                               |       |                                      |
|                                                                                                                               | В том числе практических занятий – 2 часа.                                                              |       |                                      |
| <b>Тема 2.8</b><br><b>Электрические устройства и их утилизация</b><br><b>(8 часов, из них самостоятельная работа -4 часа)</b> | Поисково-ознакомительное чтение и работа с текстом по теме «Электрические устройства и их утилизация».  | 1/19  | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 09. |
|                                                                                                                               | Поисково-ознакомительное чтение и работа с текстом по теме «Электрические устройства и их утилизация».  | 1/20  |                                      |
|                                                                                                                               | Изучающее чтение текста по теме «Электрические устройства и их утилизация».                             | 1/21  |                                      |
|                                                                                                                               | Изучающее чтение текста по теме «Электрические устройства и их утилизация» (часть 2).                   | 1/22  |                                      |
|                                                                                                                               | В том числе практических занятий – 4 часа.                                                              |       |                                      |
|                                                                                                                               | Составление вопросов и плана пересказа.                                                                 | 1 /23 |                                      |
|                                                                                                                               |                                                                                                         |       |                                      |
| <b>Тема 2.9</b><br><b>Здоровьесберегающие технологии(8 часов, из них самостоятельная работа- 4 часа)</b>                      | Условные предложения                                                                                    | 1/24  | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 09. |
|                                                                                                                               | Условные предложения (часть 2).                                                                         | 1/25  |                                      |
|                                                                                                                               | Введение и работа с лексикой по теме «Здоровьесберегающие технологии». Беседа по теме.                  | 1/26  |                                      |
|                                                                                                                               |                                                                                                         |       |                                      |
|                                                                                                                               | Введение и работа с лексикой по теме «Здоровьесберегающие технологии». Беседа по теме (часть 2).        | 1/27  |                                      |
|                                                                                                                               |                                                                                                         |       |                                      |
|                                                                                                                               | Особенности технических текстов. Техническая литература. Работа с техническим текстом по специальности. | 1/28  |                                      |
|                                                                                                                               |                                                                                                         |       |                                      |
|                                                                                                                               | Работа с техническим текстом по специальности (часть 2).                                                | 1/29  |                                      |
|                                                                                                                               | Итогово-обобщающее занятие.                                                                             | 1/30  |                                      |
| <b>Обобщающее занятие</b>                                                                                                     | В том числе практических занятий – 4 часа.                                                              |       |                                      |
|                                                                                                                               | Условные предложения                                                                                    | 1/24  |                                      |
|                                                                                                                               | Тестирование                                                                                            | 1/31  |                                      |
| <b>Обобщающее занятие</b>                                                                                                     | Устный опрос                                                                                            | 1/32  |                                      |

|                                                                                                                                    |                                                                                                                   |                                     |                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>3 курс 6 семестр</b><br><b>23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.</b>                                 |                                                                                                                   | 18 часов<br>практических<br>занятий |                                                            |
| <b>Тема 2.10</b><br><b>Единицы измерения</b><br><b>(6 часов, из них самостоятельная работа- 2 часа)</b>                            | Словообразование (часть 1)                                                                                        | 1/1                                 | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 09.                       |
|                                                                                                                                    | Тренировочные упражнения.                                                                                         | 1/2                                 |                                                            |
|                                                                                                                                    | Поисково-ознакомительное чтение и работа с текстом по теме «Единицы измерения»                                    | 1/3                                 |                                                            |
|                                                                                                                                    | Поисково-ознакомительное чтение и работа с текстом по теме «Единицы измерения» (часть 2).                         | 1/4                                 |                                                            |
|                                                                                                                                    | Словообразование (часть 2)                                                                                        | 1/5                                 |                                                            |
|                                                                                                                                    | Работа с техническим текстом по специальности. Лексико-грамматические упражнения.                                 | 1/6                                 |                                                            |
|                                                                                                                                    | В том числе практических занятий – 4 часа                                                                         |                                     |                                                            |
| <b>Тема 2.11.</b><br><b>Метрические единицы и история их названий.</b><br><b>(6 часов, из них самостоятельная работа – 2 часа)</b> | Поисково-ознакомительное чтение и работа с текстом по теме «Метрические единицы и история их названий».           | 1/7                                 | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 09.<br>ПК 1.2.<br>ПК 2.3. |
|                                                                                                                                    | Поисково-ознакомительное чтение и работа с текстом по теме «Метрические единицы и история их названий» (часть 2). | 1/8                                 |                                                            |
|                                                                                                                                    | Наука метрология.                                                                                                 | 1/9                                 |                                                            |
|                                                                                                                                    | Современные строительные нормы и стандарты.                                                                       | 1/10                                |                                                            |
|                                                                                                                                    | Современные строительные нормы и стандарты (часть 2).                                                             | 1/11                                |                                                            |
|                                                                                                                                    | Метрические системы сегодня.                                                                                      | 1/12                                |                                                            |
|                                                                                                                                    | В том числе практических занятий – 4 часа                                                                         |                                     |                                                            |
| <b>Раздел 3. Иностранный язык в профессиональной деятельности</b>                                                                  |                                                                                                                   |                                     |                                                            |
| <b>Тема 3.1</b><br><b>Вещества и материалы</b>                                                                                     | Неличные формы глагола (часть 1).                                                                                 | 1/13                                | ОК 01.<br>ОК 02.                                           |
|                                                                                                                                    | Грамматические упражнения на отработку неличных форм глагола.                                                     | 1/4                                 |                                                            |

|                                                                                                                                        |                                                                                                                                 |                                     |                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>(6 часов, из них самостоятельная работа- 2 часа)</b>                                                                                | Введение и работа с лексикой по теме «Вещества и материалы».                                                                    | 1/15                                | ОК 04.<br>ОК 09.<br>ПК 1.2.<br>ПК 2.3.<br>ПК 3.1.                     |
|                                                                                                                                        | Закрепление тематической лексики в упражнениях.                                                                                 | 1/17                                |                                                                       |
|                                                                                                                                        | Особенности технического перевода. Работа с техническим текстом по специальности.                                               | 1/18                                |                                                                       |
|                                                                                                                                        | Устный опрос.                                                                                                                   |                                     |                                                                       |
| В том числе практических занятий – 4 часа                                                                                              |                                                                                                                                 |                                     |                                                                       |
| <b>4 курс 7 семестр</b><br><b>23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.</b>                                     |                                                                                                                                 | 10 часов<br>практических<br>занятий |                                                                       |
| <b>Тема 3.2</b><br><b>Строительство железных дорог. Конструкция пути.</b><br><b>(10 часов, из них 6 часов-самостоятельная работа).</b> | Введение новой лексики по теме «Путь, балласт». Чтение и перевод текста. Лексико-грамматические упражнения по тексту.           | 1/1                                 | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 09.<br>ПК 1.2.<br>ПК 2.3.<br>ПК 3.1. |
|                                                                                                                                        | Введение новой лексики по теме «Путь, балласт». Чтение и перевод текста. Лексико-грамматические упражнения по тексту (часть 2). | 1/2                                 |                                                                       |
|                                                                                                                                        | Текст «Конструкция пути». Лексико-грамматические упражнения.                                                                    | 1/3                                 |                                                                       |
|                                                                                                                                        | Текст «Конструкция пути». Лексико-грамматические упражнения (часть 2).                                                          | 1/4                                 |                                                                       |
|                                                                                                                                        | Работа с текстом «Дорога и дорожное полотно», лексико-грамматические упражнения.                                                | 1/5                                 |                                                                       |
|                                                                                                                                        | Работа с текстом «Дорога и дорожное полотно», лексико-грамматические упражнения (часть 2).                                      | 1/6                                 |                                                                       |
| <b>Обобщающее занятие</b>                                                                                                              | Повторение изученного лексического и грамматического материала.                                                                 | 1/9                                 |                                                                       |
| <b>Обобщающее занятие</b>                                                                                                              | Устный опрос                                                                                                                    | 1/10                                |                                                                       |
| <b>4 курс 8 семестр</b><br><b>23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.</b>                                     |                                                                                                                                 | 26<br>практических<br>занятий       |                                                                       |
| <b>Раздел 4.1. Иностранный язык в деловом общении</b>                                                                                  |                                                                                                                                 |                                     |                                                                       |
| <b>Тема 4.1.</b><br><b>Трудоустройство и карьера.</b>                                                                                  | Сослагательные наклонения                                                                                                       | 1/1                                 |                                                                       |
|                                                                                                                                        | Тренировочные упражнения на отработку сослагательного наклонения                                                                | 1/2                                 |                                                                       |

|                                                                                                                |                                                                                                  |            |                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>(8 часов, из них 6 часов, самой)</b>                                                                        | Введение и работа с лексикой по теме «Трудоустройство и карьера»                                 | 1/3        |                                                                       |
|                                                                                                                | Введение и работа с лексикой по теме «Трудоустройство и карьера» (часть 2)                       | 1/4        |                                                                       |
|                                                                                                                | Чтение текста с извлечением необходимой информации по теме «Трудоустройство и карьера» (часть 2) | 1/6        |                                                                       |
|                                                                                                                | Работа с техническим текстом по специальности                                                    | 1/7        |                                                                       |
|                                                                                                                | Работа с техническим текстом по специальности                                                    | 1/8        |                                                                       |
|                                                                                                                | В том числе практических занятий – 2 часа                                                        |            |                                                                       |
| <b>Тема 4.2.<br/>Портфолио молодого специалиста<br/>(6 часов, из них 4 часа-самостоятельная работа)</b>        | Косвенная речь и согласование времен.                                                            | 1/9        |                                                                       |
|                                                                                                                | Косвенная речь и согласование времен (часть 2).                                                  | 1/10       | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 09.<br>ПК 1.2.<br>ПК 2.3.<br>ПК 3.1. |
|                                                                                                                | Правила составления резюме и сопроводительного письма.                                           | 1/11       |                                                                       |
|                                                                                                                | Правила составления резюме и сопроводительного письма (часть 2).                                 | 1/12       |                                                                       |
|                                                                                                                | 3. Монологическое высказывание по теме «Портфолио молодого специалиста» (автобиография).         | 1/14       |                                                                       |
|                                                                                                                | 4. В том числе практических занятий – 2 часа.                                                    |            |                                                                       |
| <b>Тема 4.3.<br/>Современное строительство железных дорог (10 часов, из них 4 часа-самостоятельная работа)</b> | Повелительное наклонение./                                                                       | 1/15       | ОК 02.<br>ОК 04.<br>ОК 09.<br>ПК 1.2.<br>ПК 2.3.<br>ПК 3.1.           |
|                                                                                                                | Тренировочные упражнения по грамматике.                                                          | 1/16       |                                                                       |
|                                                                                                                | Строительство железных дорог на современном этапе.                                               | 1/17       |                                                                       |
|                                                                                                                | Строительные материалы.                                                                          | 1/18       |                                                                       |
|                                                                                                                | Работа с техническим текстом по специальности.                                                   | 1/19       |                                                                       |
|                                                                                                                | Работа с техническим текстом по специальности.                                                   | 1/20       |                                                                       |
|                                                                                                                | Из истории строительства метрополитена.                                                          | 1/21       |                                                                       |
|                                                                                                                | Строительство московского метро.                                                                 | 1/22       |                                                                       |
|                                                                                                                | Метрополитены мира.                                                                              | 1/23       |                                                                       |
|                                                                                                                | Итогово-обобщающее занятие.                                                                      | 1/24       |                                                                       |
|                                                                                                                | В том числе практических занятий – 6 часов                                                       |            |                                                                       |
| <b>Семинар</b>                                                                                                 |                                                                                                  | 1/25       |                                                                       |
|                                                                                                                |                                                                                                  | 1/26       |                                                                       |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                                | <b>Дифференцированный зачет</b>                                                                  |            |                                                                       |
| <b>Всего</b>                                                                                                   |                                                                                                  | <b>158</b> |                                                                       |



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы): «Иностранного языка» (наименования кабинетов из указанных в п. 6.1 ОПОП):

##### Основное оборудование

- Персональный компьютер - 1 шт.
- Монитор - 1 шт.
- Телевизор LG с плоским экраном - 1 шт.

##### Программно-техническое обеспечение

- Подключение к локальной сети и интернету
- Возможность использования мультимедийных материалов
- Доступ к специализированному программному обеспечению

##### Учебная инфраструктура

- Посадочные места для студентов
- Рабочее место преподавателя

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Голубев, А. П. Английский язык для всех специальностей + Приложение: учебник / А. П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова. — Москва: КноРус, 2025. — 385 с. — ISBN 978-5-406-13994-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Book.ru: сайт.URL: <https://book.ru/book/957484> (дата обращения: 07.03.2025).

2. Радовель, В. А. Английский язык для железнодорожных специальностей: учебник / В. А. Радовель. — Москва: КноРус, 2022. — 348 с. — ISBN 978-5-406-10150-6. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Book.ru: сайт. — URL: <https://book.ru/book/944657> (дата обращения: 05.03.2025).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Голубев, А. П. Английский язык для железнодорожных специальностей: учебник / А. П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова. — Москва: КноРус, 2023. — 475 с. — ISBN 978-5-406-11546-6. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Book.ru: сайт. — URL: <https://book.ru/book/949252> (дата обращения: 01.04.2025).

2. Карпова, Т. А. English for Colleges = Английский язык для колледжей: учебник / Т. А. Карпова. — Москва: КноРус, 2024. — 311 с. — ISBN 978-5-406-12612-7. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Book.ru: сайт. — URL: <https://book.ru/book/951955> (дата обращения: 10.03.2025).

3. Карпова, Т. А. Деловой английский язык: учебное пособие / Т. А. Карпова, А. С. Восковская, Е. С. Закирова, Л. П. Циленко. — Москва: КноРус, 2022. — 165 с. — ISBN 978-5-406-09446-4. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Book.ru: сайт. — URL: <https://book.ru/book/943115> (дата обращения: 10.03.2025).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Методы оценки                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);</li> <li>- лексический минимум, /относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;</li> <li>- особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</li> <li>- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на профессиональные темы</li> </ul> | <p>Стартовая диагностика: предварительный (входной) контроль позволяет установить исходный уровень сформированности иноязычных навыков и умений;</p> <p>Текущее оценивание осуществляются на каждом уроке с целью определения эффективности выполнения текущих заданий и выявления общего уровня успеваемости;</p> <p>Промежуточное (тематическое) оценивание проводится после прохождения раздела/темы или в конце семестра, т.к. организация материала по иностранному языку является тематический;</p> <p>Итоговое оценивание проводится по завершении определенного уровня обучения- промежуточная аттестация.</p> | <p>Экспертное наблюдение выполнения домашних работ.</p> <p>Диагностика (тестирование, контрольные работы, творческие работы)</p> |



Приложение 2.1  
к ОПОП-П по специальности  
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**Рабочая программа дисциплины**  
**«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                                 |            |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b><u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b>      | <b>726</b> |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> ..... | 726        |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....                    | 726        |
| <b><u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                        | <b>727</b> |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....                              | 727        |
| <u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....                                         | 728        |
| <b><u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                            | <b>740</b> |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....                           | 740        |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....                               | 741        |
| <b><u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....        | <b>741</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## **«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

(наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»: формирование у обучающихся компетенций в области безопасности, включая освоение знаний, умений и ценностей, необходимых для защиты жизни и здоровья в повседневных, профессиональных и чрезвычайных ситуациях.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК | Уметь                                                                                                                | Знать                                                                                                    |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. | Выбирать способы защиты информации и личной безопасности в различных ситуациях.                                      | Основы информационной безопасности, методы защиты данных и личной безопасности.                          |
| ОК 04. | Осуществлять поиск, анализ и применение информации по безопасности жизнедеятельности для решения практических задач. | Источники достоверной информации в области безопасности жизнедеятельности, методы оценки угроз и рисков. |
| ОК 06. | Работать в команде при выполнении задач по обеспечению безопасности.                                                 | Основы взаимодействия в коллективе в условиях угроз и чрезвычайных ситуаций.                             |
| ОК 07. | Использовать современные технологии для мониторинга угроз безопасности.                                              | Современные технологии и системы обеспечения национальной безопасности.                                  |

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| № п/п | Дополнительные знания и умения                                                                                                                                                                | №, наименование темы                                 | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу                                                                                                                                                                                                                  |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | - Распознавание признаков нарушения сознания (обморок, гипогликемия, инсульт, эпилептический припадок и др.)<br>- Алгоритм оказания первой помощи при потере сознания<br>- Особенности помощи | Помощь при состояниях, вызванных нарушением сознания | 2           | <b>Данная тема включена в программу, так как:</b><br>1. Нарушения сознания – частая экстренная ситуация, требующая быстрого реагирования.<br>2. Молодежь может столкнуться с такими случаями (например, при алкогольном/наркотическом отравлении, травмах, |

|  |                                              |  |  |                                                                                                                                                                                                                    |
|--|----------------------------------------------|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | при судорогах и других неотложных состояниях |  |  | хронических заболеваниях).<br>3. Знание основ первой помощи снижает риски осложнений и спасает жизни.<br>4. Соответствует требованиям ФГОС и профессиональных стандартов в области безопасности жизнедеятельности. |
|--|----------------------------------------------|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины                    | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|-------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                                             | 60            | 30                               |
| Самостоятельная работа                                      | 10            | -                                |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | -             | -                                |
| Всего                                                       | <b>70</b>     | <b>30</b>                        |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                              | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Объем, ак. ч. /<br>в том числе<br>в форме практической<br>подготовки,<br>ак. ч. | Коды компетенций,<br>формированию<br>которых<br>способствует<br>элемент<br>программы |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Мир опасностей современной молодежи</b>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 14                                                                              | ОК 01.; ОК 06.;<br>ОК 07.                                                            |
| <b>Тема 1.1.<br/>Специфика<br/>современных угроз и<br/>рисков в молодежной<br/>среде</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 4                                                                               | ОК 01.<br>ОК 07.                                                                     |
|                                                                                          | Понятие: опасность — это способность явлений, процессов, объектов в системе «человек – среда обитания» в определенных условиях причинять вред людям, природной среде и материальным ресурсам;<br>опасность как система – «объект защиты - источник опасности - негативное воздействие,<br>опасность как процесс 1) накопления отклонений от нормального состояния или процесса; 2) инициирование негативной способности/чрезвычайного события; 3) актуализация негативных факторов; 4) локализация/прекращение действия негативных факторов;<br>предметное действие: моделирование поля опасностей на примере современной молодежи;<br>правило действия: чтобы выявить и описать опасности нужно определить условия, при которых элемент системы человек – среда обитания становится причиной нанесения вреда человеку<br>алгоритм выявления и классификации опасностей (по происхождению, по кругам опасностей) |                                                                                 |                                                                                      |
|                                                                                          | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2                                                                               |                                                                                      |
|                                                                                          | Разработать памятку или инфографику по безопасному поведению в одной из рискованных ситуаций (например, в соцсетях, при общении с незнакомцами и т. д.).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                 |                                                                                      |
| <b>Тема 1.2.</b>                                                                         | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2                                                                               | ОК 01.; ОК 06.                                                                       |

|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------|
| <b>Диагностика и прогнозирование угроз в процессе развития</b>                | <p>Понятие: опасности развития - это способность явлений, процессов, объектов в системе «человек/общество – Жизнь» в определенных условиях препятствовать/нарушать закон сохранения Жизни</p> <p>Предметное действие: целеполагание ценностное полагание в ситуации конфликта в развитии между требованием сохранения Жизни и дефицитами в развитии</p> <p>Правило действия: чтобы выявить, что является опасным фактором/препятствием на пути к прогрессу общества/самореализации человека (мечте/цели), необходимо соотнести требование закона сохранения Жизни как общественного и человеческого смысла/ нормы развития с внутренними и внешними условиями его нарушения</p> <p>Алгоритм целеполагание ценностного полагания в ситуации конфликта в развитии</p> |   |                |
| <b>Тема 1.3. Выявление и описание потенциальных угроз в дорожном движении</b> | <p><b>Содержание</b></p> <p>Понятие: опасности на дорогах - это способность явлений, процессов, объектов в системе «человек-участник дорожного движения – среда дорожного движения» в определенных условиях причинять вред людям, среде и материальным ресурсам;</p> <p>Предметное действие: выявлять и описывать опасности для разных участников дорожного движения (пешеход, электросамокатчик/райдер, мотоциклист);</p> <p>Правило действия: чтобы выявить и описать опасности на дорогах нужно определить условия, при которых элемент системы «человек-участник дорожного движения – среда дорожного движения» становится причиной нанесения вреда человеку;</p> <p>Алгоритм выявления и описания опасностей на дорогах</p>                                    | 2 | ОК 06.         |
| <b>Тема 1.4 Идентификация и характеристика опасностей при</b>                 | <p><b>Содержание</b></p> <p>Понятие: опасность пожара в общественном месте – это способность явлений, процессов горения, горючих материалов и объектов причинять вред людям и материальным ресурсам;</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 | ОК 06.; ОК 07. |

|                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------|
| <b>пожаре в общественных местах</b>                                                                         | Предметное действие: выявлять и описывать опасности в ситуации пожара в общественном месте<br>Правило действия: чтобы выявить и описать опасности пожара нужно определить условия пожара, при которых элемент системы «человек – общественное место» становится причиной нанесения вреда человеку<br>Алгоритм выявления и описание опасностей в ситуации пожара в общественном месте (на примере торгового центра, кинотеатра, клуба)                                                                     |    |                        |
| <b>Тема 1.5.<br/>Идентификация и характеристика угроз при захвате заложников в общественных местах (ЧС)</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4  | ОК 06.; ОК 07.         |
|                                                                                                             | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 4  |                        |
|                                                                                                             | Понятие: опасности ситуации захвата заложников в общественном месте<br>предметное действие: выявить и описать опасности в ситуации захвата заложников в общественном месте<br>правило действия: чтобы выявить и описать опасности нужно определить условия, при которых заложнику может быть нанесен вред<br>алгоритм выявления и описания опасностей в ситуации захвата заложников террористами, стрельбе в общественных местах (колледже, публичном мероприятии)                                        |    |                        |
| <b>Раздел 2. Методы оценки опасностей и рисков в безопасности жизнедеятельности</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 14 | ОК 04.; ОК 06.; ОК 07. |
| <b>Тема 2.1.<br/>Методы количественной и качественной оценки опасностей</b>                                 | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4  | ОК 06.; ОК 07.         |
|                                                                                                             | Понятие: риск – это количественная мера опасности, сочетание 1) вероятности (или частоты) нанесения ущерба и 2) тяжести этого ущерба для объекта защиты;<br>- приемлемый риск - уровень опасности, который на данном этапе социально-экономического и научно-технического развития общество считает допустимым<br>Предметное действие: определение вероятности осуществления риска и масштаба последствий воздействия вредных и опасных факторов среды для разработки/выбора мер по профилактике и защите |    |                        |

|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------|
|                                                                                                        | Правило действия: чтобы оценить риск, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий<br>Алгоритм расчета риска по формуле                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                |
|                                                                                                        | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2 |                |
|                                                                                                        | Рассчитать количественный риск для одной из выявленных опасностей (например, вероятность пожара в офисе при перегрузке сети).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                |
| <b>Тема 2.2.<br/>Анализ факторов<br/>риска в дорожном<br/>движении</b>                                 | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 | ОК 06.         |
|                                                                                                        | Понятие: риски на дорогах - количественная мера опасности для участника дорожного движения, сочетающая риск 1) вероятности (или частоты) негативного события / ДТП и 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью;<br>Предметное действие: определение вероятности осуществления риска (по формуле) и масштаба последствий воздействия опасных факторов дорожного движения в отношении различных его участников для разработки/выбора мер по профилактике и защите<br>Правило действия: чтобы оценить риск негативного события / ДТП для участника дорожного движения, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий для участника дорожного движения<br>Алгоритм оценки риска для разных участников дорожного движения (пешеход, электросамокатчик / райдер, мотоциклист) |   |                |
| <b>Тема 2.3.<br/>Критерии оценки<br/>рисков при пожаре в<br/>местах массового<br/>пребывания людей</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 | ОК 04.; ОК 06. |
|                                                                                                        | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2 |                |
|                                                                                                        | Понятие: риски в ситуации пожара в общественном месте - количественная мера опасности для посетителя, сочетающая риск 1) вероятности (или частоты) пожара и 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью от опасных факторов пожара (ожоги, отравление угарным газом, гибель)<br>Предметное действие: определение вероятности осуществления риска пожара в общественном месте (по формуле) и масштаба последствий воздействия опасных факторов пожара на                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |                |



|                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------|
|                                                                                                                | <p>посетителей для разработки / выбора мер по профилактике и защите</p> <p>Правило действия: чтобы оценить риск негативного события - пожара в общественном месте, нужно рассчитать вероятность его наступления (по формуле) и определить тяжесть его последствий для посетителей</p> <p>Алгоритм оценки рисков опасных факторов пожара в общественном месте (торговом центре, клубе, интернате для престарелых)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |                |
| <b>Тема 2.4.</b><br><b>Оценка факторов риска при террористических актах с заложниками и применением оружия</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 | ОК 04.; ОК 06. |
|                                                                                                                | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2 |                |
|                                                                                                                | <p>Понятие: риск захвата заложников в общественном месте - количественная мера опасности для посетителя, сочетающая риск 1) вероятности (или частоты) захвата заложников / стрельбы и 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью (травмы, в т.ч. психологическая, ранения, гибель)</p> <p>Предметное действие: определение вероятности осуществления риска (по формуле) и масштаба/тяжести последствий воздействия опасных факторов захвата заложников / стрельбы в общественном месте для разработки/выбора мер по профилактике и защите посетителей</p> <p>Правило действия: чтобы оценить риск захвата заложников / стрельбы в общественном месте, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий для посетителей</p> <p>алгоритм оценки рисков в ситуации захвата заложников/стрельбы в общественном месте</p> |   |                |
| <b>Тема 2.5.</b><br><b>Профилактика и оценка рисков нарушения здоровья у подростков</b>                        | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4 | ОК 04.; ОК 07. |
|                                                                                                                | <p>Понятие: риски для здоровья – количественная мера опасности заболеваний (в т.ч. смертельно опасных, инфекционных, нервно-психологических) и смерти от других факторов, сочетающая риск 1) вероятности (или частоты) негативного события и 2) тяжести его ущерба жизни и здоровью (заболевания, травмы, гибель)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                |

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-----------------------------------|
|                                                                                    | <p>Предметное действие: определение вероятности осуществления опасных и вредных факторов риска для жизни и здоровья подростков (по формуле) и тяжести последствий их воздействия для разработки/выбора мер по профилактике и защите</p> <p>Правило действия: чтобы оценить риск опасных и вредных факторов для жизни и здоровья в подростковом возрасте, нужно рассчитать вероятность наступления негативного события и определить тяжесть его последствий</p> <p>Алгоритм оценки рисков для жизни и здоровья подростков</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |    |                                   |
| <b>Раздел 3. Гражданская защита населения от природных и техногенных катастроф</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 14 | ОК 01.; ОК 04.;<br>ОК 06.; ОК 07. |
| <b>Тема 3.1.<br/>Современные подходы к защите от опасных воздействий</b>           | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2  | ОК 01.; ОК 06.;                   |
|                                                                                    | <p>Понятие: <b>Защита от опасностей</b> – это способы и методы снижения уровня и продолжительности действия <b>опасностей</b> на человека (природу). Правило: чтобы <b>защитить</b> объект <b>от опасностей, необходимо</b> снизить негативное влияние источников <b>опасности</b> (сокращением значения риска и размеров <b>опасных</b> зон), его выведением из <b>опасной</b> зоны; применением экобиозащитной техники и средств индивидуальной <b>защиты</b></p> <p>Предметное действие: выбор мер (способы, методы, средства, модели поведения) для защиты от опасностей окружающей среды, в том числе в чрезвычайной ситуации</p> <p>Правило действия: чтобы выбрать меры для защиты объекта от опасностей окружающей среды, в том числе в чрезвычайной ситуации, необходимо подобрать согласно нормативным требованиям оптимальные / доступность + функциональность / средства индивидуальной защиты, модели безопасного поведения, обозначить пути выхода из опасной зоны, сформулировать правила поведения/техники безопасности</p> <p>Алгоритм выбора способа защиты на основе нормативных документов</p> |    |                                   |
| <b>Тема 3.2.</b>                                                                   | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4  | ОК 04.; ОК 07.                    |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------|
| <b>Профилактика заболеваний и здоровый образ жизни как способ снижения рисков</b> | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 |                |
|                                                                                   | Понятие: защита жизни и здоровья - способы и методы снижения уровня действия вредных и опасных факторов для физического и психического здоровья<br>Предметное действие: выбор мер (способов, методов, средств, образа жизни) для защиты жизни и здоровья от опасностей окружающей среды<br>Правило действия: чтобы выбрать меры снижения уровня действия вредных и опасных факторов для здоровья от опасностей окружающей, необходимо подобрать согласно гигиеническим нормам / требованиям оптимальные средства профилактики заболевания, модели безопасного поведения, в т.ч. в пандемию<br>Алгоритм выбора способа профилактики типичных/смертельно опасных для подростков заболеваний (инфекционных, психологических) |   |                |
|                                                                                   | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 |                |
|                                                                                   | Подготовка обзора статистики (за последние 5 лет) по заболеваемости, связанной с нарушением ЗОЖ (используя данные Росстата или ВОЗ).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |                |
| <b>Тема 3.3.<br/>Правила личной безопасности на дорогах</b>                       | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2 | ОК 06.         |
|                                                                                   | Понятие: защита жизни и здоровья участников дорожного движения - способы и методы снижения уровня действия опасных факторов дорожного движения<br>Предметное действие: выбор мер (средств индивидуальной защиты, правил, моделей поведения) для защиты жизни и здоровья участников дорожного движения<br>Правило действия: чтобы выбрать меры защиты жизни и здоровья участников дорожного движения, необходимо подобрать средства индивидуальной защиты, правила и модели поведения на основе ПДД и иных нормативных документов<br>Алгоритм выбора мер защиты жизни и здоровья участников дорожного движения (на выбор)                                                                                                  |   |                |
| <b>Тема 3.4.</b>                                                                  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2 | ОК 04.; ОК 06. |

|                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------|
| <b>Правила безопасного поведения при пожаре в общественных местах</b>                                         | <p>Понятие: защита жизни и здоровья в условиях пожара - способы и методы снижения уровня действия опасных факторов пожара за счет выведения объекта защиты из <b>опасной</b> зоны, применения средств пожаротушения и индивидуальной <b>защиты</b></p> <p>Предметное действие: выбор мер (средств пожаротушения, индивидуальной защиты, правил, моделей поведения) для защиты жизни и здоровья в условиях пожара в общественном месте</p> <p>Правило действия: чтобы выбрать меры защиты жизни и здоровья в условиях пожара, необходимо подобрать доступные средства пожаротушения индивидуальной защиты и модель поведения адекватно ситуации пожара</p> <p>Алгоритм выбора мер защиты жизни и здоровья при пожаре (в своем жилище, в колледже, в торговом центре, на рабочем месте) в разных условиях (задымления, активного огня, затруднений эвакуации)</p> |   |                |
| <b>Тема 3.5.</b><br><b>Алгоритм поведения в случае захвата заложников в местах массового пребывания людей</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 4 | ОК 04.; ОК 06. |
|                                                                                                               | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 4 |                |
|                                                                                                               | <p>Понятие: защита жизни и здоровья в ситуации захвата заложников в общественном месте - способы и методы снижения уровня действия опасных факторов теракта за счет выведения объекта защиты из <b>опасной</b> зоны, применения моделей безопасного поведения, включая способы психологической защиты</p> <p>Предметное действие: выбор мер (средств индивидуальной защиты, правил, моделей поведения) для защиты жизни и здоровья в ситуации захвата заложников/стрельбы в общественном месте</p> <p>Правило действия: чтобы выбрать меры защиты жизни и здоровья в ситуации захвата заложников в общественном месте, необходимо подобрать способы и методы снижения уровня действия опасных факторов теракта/стрельбы за счет</p>                                                                                                                             |   |                |

|                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------|
|                                                                                                                                                                               | выведения объекта защиты из <b>опасной</b> зоны, применения моделей безопасного поведения.                                                                                                                                                                                                                                                        |    |                                |
| <b>Раздел 4. Основы военной службы</b>                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 14 | ОК 01.; ОК 04.; ОК 06.; ОК 07. |
| <b>Тема 4.1.<br/>История создания Вооруженных Сил России</b>                                                                                                                  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2  | ОК 01.                         |
|                                                                                                                                                                               | Понятие о Вооруженных Сил России, обеспечении безопасности нашей страны. Предназначение Вооруженных Сил РФ. Реформирование Армии и Флота.                                                                                                                                                                                                         |    |                                |
| <b>Тема 4.2.<br/>Основные понятия о воинской обязанности</b>                                                                                                                  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2  | ОК 06.                         |
|                                                                                                                                                                               | Понятие о воинском учете, обязательной подготовке к военной службе, призыве на военную службу, прохождении военной службы по призыву, пребывании в запасе, призыве на военные сборы и прохождении военных сборов в период пребывания в запасе, а также воинская обязанность в период военного времени, военного положения и в период мобилизации. |    |                                |
| <b>Тема 4.3.<br/>Основные понятия о психологической совместимости членов воинского коллектива (экипажа, боевого расчета). Тренинг бесконфликтного общения и саморегуляции</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2  | ОК 04.                         |
|                                                                                                                                                                               | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2  |                                |
|                                                                                                                                                                               | Понятие о психологических основах взаимодействия военнослужащих в коллективе, совместной жизнедеятельности военнослужащих. Понятие конфликта и его влияние на уровень боеспособности и боеготовности отделения, экипажа, расчета. Понятие о способах бесконфликтного общения в условиях военной службы.                                           |    |                                |
| <b>Тема 4.4.<br/>Как стать офицером Российской Армии. Основные виды военных образовательных учреждений профессионального образования</b>                                      | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4  | ОК 01.<br>ОК 07.               |
|                                                                                                                                                                               | Понятие об офицерском составе, порядке поступления и обучения в военных образовательных учреждениях, требованиях, предъявляемых к подготовке офицеров. Кодексе чести Российского офицера, требованиях общества, предъявляемых к офицеру.                                                                                                          |    |                                |
|                                                                                                                                                                               | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2  |                                |
|                                                                                                                                                                               | Подготовка интервью с курсантом/офицером (реальное или смоделированное) о плюсах и сложностях военной карьеры.                                                                                                                                                                                                                                    |    |                                |

|                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |    |                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------|
| <b>Тема 4.5.</b><br><b>Строевая подготовка</b>                                                        | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2  | ОК 04.                     |
|                                                                                                       | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2  |                            |
|                                                                                                       | Понятия об одиночной строевой подготовке и слаживания подразделений. Правила и алгоритмы предметных действий: Строевой стойки. Выполнение команд «Становись, Равняйся, Смирно, Вольно, Заправиться». Повороты на месте. Перестроение из одношереножного строя в двухшереножный строй и обратно. Движение строевым шагом. Повороты в движении. Прохождение в составе подразделения торжественным маршем и в составе подразделения с песней. Приветствие в движении. |    |                            |
| <b>Тема 4.6.</b><br><b>Огневая подготовка.</b><br><b>Порядок неполной сборки и разборки ММГ АК-74</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2  | ОК 06.                     |
|                                                                                                       | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2  |                            |
|                                                                                                       | Понятие о назначении и боевых свойствах оружия, его устройстве, мерах безопасности при обращении с оружием и патронами, о неполной и полной разборке автомата, назначении частей, узлов и механизмов автомата.<br>Правило и алгоритмы предметных действий: неполной разборки, сборки автомата<br>Правила и приемы стрельбы, способов поиска целей и управления огнем, действиях по командам руководителя стрельб                                                   |    |                            |
| <b>Раздел 5. Основы медицинских знаний</b>                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 14 | ОК 04.<br>ОК 06.<br>ОК 07. |
| <b>Тема 5.1.</b><br><b>Помощь при состояниях, вызванных нарушением сознания</b>                       | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4  | ОК 06.<br>ОК 07.           |
|                                                                                                       | Понятие об эпилепсии, инсульте, обмороке, инфаркте, диабете, токсикологическом опьянении.<br>Правила и алгоритмы поведения и оказания первой помощи при этих состояниях                                                                                                                                                                                                                                                                                            |    |                            |
|                                                                                                       | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2  |                            |
|                                                                                                       | Разработка алгоритма первой помощи при обмороке (пошаговая инструкция с иллюстрациями или схемами).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |                            |
| <b>Тема 5.2.</b>                                                                                      | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2  | ОК 04.                     |

|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------|
| <b>Первая помощь при неотложных состояниях: закон и порядок оказания. Алгоритм помощи пострадавшим при ДТП и ЧС</b> | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 | ОК 06.           |
|                                                                                                                     | Понятие о неотложных состояниях в УК РФ Статья 124, Статья 125, Правила проведения диагностики и помощи в неотложных состояниях<br>Алгоритм Оказание первой помощи при остановке сердца, искусственная вентиляция легких<br>Понятие об ДТП и ЧС на транспорте.<br>Правила помощи при травмах рук, ног, головы, при переломах, вывихах, ушибах и т.д.<br>Алгоритмы оказание первой помощи при травмах, ранениях, переломах.<br>Отработка моделей поведения при ЧС на транспорте |   |                  |
| <b>Тема 5.3. Алгоритм помощи при кровотечениях и ранениях</b>                                                       | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 | ОК 04.<br>ОК 06. |
|                                                                                                                     | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 |                  |
|                                                                                                                     | Понятие о видах кровотечений, средствах обеззараживания и дезинфекции.<br>Правило остановки кровотечений способом наложение жгута и закрутки.<br>Алгоритмы оказания первой помощи при кровотечениях                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                  |
| <b>Тема 5.4. Оказание помощи подручными средствами в природных условиях</b>                                         | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4 | ОК 04.<br>ОК 07. |
|                                                                                                                     | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 4 |                  |
|                                                                                                                     | Понятие об экстремальных ситуациях в природных условиях.<br>Способы и особенности фиксации конечностей.<br>Способы транспортировки пострадавших.<br>Способы согревания на открытой местности, Вынужденное автономное существование.<br>Правило добычи: воды, пищи, огня. Временное жилище.                                                                                                                                                                                     |   |                  |
| <b>Тема 5.5. Помощь при воздействии температур на организм человека. Способы самоспасения.</b>                      | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 | ОК 06.<br>ОК 07. |
|                                                                                                                     | Понятие об ожогах и их видах (термические, химические, кислотные, щелочные).<br>Правило алгоритм помощи при ожогах различных видов.<br>Способы самоспасения. Первая помощь пострадавшему на производстве. Алгоритм поведения при ЧС.                                                                                                                                                                                                                                           |   |                  |

|                                                                    |    |  |
|--------------------------------------------------------------------|----|--|
| <b>Семинар</b>                                                     | 2  |  |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b> |    |  |
| <b>Всего</b>                                                       | 70 |  |



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Материально-техническое обеспечение:

##### 1. Нормативно-правовая база (актуальные редакции):

1. Конституция Российской Федерации;
2. Федеральные законы:
  - «О воинской обязанности и военной службе»;
  - «О гражданской обороне»;
  - «О защите населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера»;
  - «О пожарной безопасности»;
  - «О радиационной безопасности населения»;
  - «О безопасности дорожного движения»;
  - «О противодействии терроризму».

##### 2. Плакаты/стенды:

- Стенд с изображением Государственной символики Российской Федерации;
- Комплект демонстрационных учебных таблиц по предметной области (например, действия населения при авариях и катастрофах; гражданская оборона и защита от чрезвычайных ситуаций; правила оказания первой помощи; правила поведения в ЧС природного и техногенного характера; противодействие терроризму и экстремизму; умей действовать при пожаре; действия населения при стихийных бедствиях)

##### 3. Технические средства обучения:

- Персональный компьютер (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент и система защиты от вредоносной информации, программное обеспечение для цифровой лаборатории);
- Интерактивный программно-аппаратный комплекс стационарный (программное обеспечение, проектор, крепление в комплекте);
- Выход в локальную сеть

##### 4. Специальные технические средства. Модели:

- Система хранения тренажеров;
- Компас-азимут;
- Противогаз взрослый, фильтрующе-поглощающий;
- Респиратор;
- Макет гранат Ф-1 и РДГ-5;
- Комплект массогабаритных моделей оружия;
- Магазин к автомату Калашникова с учебными патронами;
- Тренажер для оказания первой помощи на месте происшествия;
- Имитаторы ранений и поражений для тренажера-манекена;
- Тренажер для освоения навыков сердечно-легочной реанимации взрослого и ребенка;

- Образцы первичных средств пожаротушения, огнетушителей;
- Лабораторно-технологическое оборудование для оказания первой помощи (дыхательная трубка (воздуховод), гипотермический пакет, индивидуальный перевязочный пакет, индивидуальный противохимический пакет, бинт марлевый медицинский нестерильный, вата медицинская компрессная, косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская большая стерильная, повязка медицинская малая стерильная, булавка безопасная, жгут кровоостанавливающий эластичный, комплект шин складных средний, шины проволочные (лестничные) для ног и рук, носилки санитарные, лямка медицинская носилочная, пипетка, термометр электронный для измерения температуры тела, иное).

### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

#### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Косолапова, Н. В., Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2025. — 222 с. — ISBN 978-5-406-13951-6. — URL: <https://book.ru/book/956982> (дата обращения: 14.03.2025). — Текст : электронный.

2. Косолапова, Н. В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учебное пособие / Н. В. Косолапова, Н. А. Прокопенко. — Москва : КноРус, 2024. — 155 с. — ISBN 978-5-406-12823-7. — URL: <https://book.ru/book/952905> (дата обращения: 14.03.2025). — Текст : электронный

#### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Липски, С. А., Безопасность жизнедеятельности : учебник / С. А. Липски, А. В. Фаткулина. — Москва : КноРус, 2024. — 241 с. — ISBN 978-5-406-13420-7. — URL: <https://book.ru/book/954630> (дата обращения: 17.04.2025). — Текст : электронный.

2. Микрюков, В. Ю. Безопасность жизнедеятельности. : учебник / В. Ю. Микрюков. — Москва : КноРус, 2024. — 282 с. — ISBN 978-5-406-12387-4. — URL: <https://book.ru/book/951432> (дата обращения: 14.03.2025). — Текст : электронный.

3. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 225 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018956-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2080530> (дата обращения: 14.03.2025).

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                            | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                        | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Основы информационной безопасности, методы защиты данных и личной безопасности;</li> <li>— Источники достоверной информации в области</li> </ul> | <p><b>1. Знание нормативно-правовых основ обороны и безопасности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Демонстрирует понимание Конституции РФ, законов об обороне, воинской обязанности и безопасности государства.</li> </ul> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Тестирование, устный опрос, практические задания (нормативы, сборка оружия, оказание первой помощи).</li> <li>2. Решение ситуационных задач, участие в тактических играх и учениях.</li> </ol> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <p>безопасности жизнедеятельности, методы оценки угроз и рисков;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Основы взаимодействия в коллективе в условиях угроз и чрезвычайных ситуаций;</li> <li>— Современные технологии и системы обеспечения национальной безопасности;</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Выбирать способы защиты информации и личной безопасности в различных ситуациях;</li> <li>— Осуществлять поиск, анализ и применение информации по безопасности жизнедеятельности для решения практических задач;</li> <li>— Работать в команде при выполнении задач по обеспечению безопасности;</li> <li>— Использовать современные технологии для мониторинга угроз безопасности.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>— Различает структуру Вооруженных Сил и Национальной гвардии, их функции и задачи.</li> </ul> <p><b>2. Владение основами военной службы и гражданской обороны</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Объясняет порядок прохождения военной службы, права и обязанности военнослужащих.</li> <li>— Применяет знания по действиям в ЧС, использованию средств индивидуальной защиты.</li> </ul> <p><b>3. Умение работать с военной техникой и вооружением</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Описывает основные виды вооружения и техники, их тактико-технические характеристики.</li> <li>— Выполняет сборку-разборку учебного оружия, соблюдая меры безопасности.</li> </ul> <p><b>4. Навыки первой помощи и выживания в экстремальных условиях</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Оказывает первую помощь при ранениях, травмах и поражениях.</li> <li>— Применяет правила выживания в природной среде и в зоне боевых действий.</li> </ul> <p><b>5. Патриотическое воспитание и морально-психологическая подготовка</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Аргументирует значение защиты Отечества, демонстрирует знание воинских традиций.</li> </ul> <p>Проявляет устойчивость к стрессовым ситуациям, работает в команде.</p> | <p>3. Выполнение заданий на дифференцированном зачете</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|

Приложение 2.1  
к ОПОП-П по специальности  
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**Рабочая программа дисциплины**  
**«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                                  |            |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b><u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u></b> | <b>498</b> |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....</u>   | 498        |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....</u>                     | 498        |
| <b><u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</u></b>                          | <b>498</b> |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....</u>                               | 498        |
| <u>2.2. Содержание дисциплины.....</u>                                           | 499        |
| <b><u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</u></b>                             | <b>505</b> |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение.....</u>                             | 505        |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение .....</u>                                | 506        |
| <b><u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</u></b>          | <b>506</b> |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.04 Физическая культура»: формирование разносторонней, физически развитой личности, способной активно использовать ценности физической культуры для укрепления и длительного сохранения собственного здоровья, развитие у обучающихся двигательных навыков, совершенствование всех видов физкультурной и спортивной деятельности, гармоничное физическое развитие, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни будущего квалифицированного специалиста.

Дисциплина «СГ.04 Физическая культура» включена в обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК        | Уметь                                                                            | Знать                                                                                                 |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОК 04.</b> | Работать в команде при выполнении групповых спортивных заданий (эстафеты, игры). | Правила командных видов спорта (волейбол, баскетбол) и принципы взаимодействия.                       |
| <b>ОК 08.</b> | Применять дыхательные и релаксационные техники для снижения стресса.             | Роль физической культуры в профилактике профессиональных заболеваний (гиподинамия, нарушение осанки). |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 158           | 146                              |
| Промежуточная аттестация                 | -             | -                                |
| <b>Всего</b>                             | <b>158</b>    | <b>146</b>                       |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                                          | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Объем, ак. ч. /<br>в том числе<br>в форме практической<br>подготовки,<br>ак. ч. | Код ОК |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------|
| <b>Раздел 1. Теоретические основы физической культуры и формирование ЗОЖ</b>                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2                                                                               | ОК 04. |
| <b>Тема 1.1.<br/>Физическая культура в<br/>общекультурной и<br/>профессиональной<br/>подготовке студентов</b>        | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2                                                                               | ОК 04. |
|                                                                                                                      | Физическая культура и личность профессионала, взаимосвязь с получаемой профессией. Значение двигательной активности для организма. Особенности организации занятий со студентами в процессе освоения содержания учебной дисциплины «Физическая культура». Эффекты физических упражнений. Нагрузка и отдых в процессе выполнения упражнений. Влияние занятий физическими упражнениями на функциональные возможности человека, умственную и физическую работоспособность, адаптационные возможности человека. Формирование валеологической компетенции в оценке уровня своего здоровья и формирования ЗОЖ. Мотивация и целенаправленность самостоятельных занятий, их формы и содержание. Самоконтроль, его методы, показатели и критерии оценки. Разработка дневника самоконтроля |                                                                                 |        |
| <b>Раздел 2. Практические основы формирования физической культуры личности.<br/>Легкая атлетика</b>                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 28                                                                              | ОК 08. |
| <b>Тема 2.1.<br/>Совершенствование<br/>техники бега на<br/>короткие дистанции,<br/>технике спортивной<br/>ходьбы</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2                                                                               | ОК 08. |
|                                                                                                                      | Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                 |        |
| <b>Тема 2.2.<br/>Совершенствование</b>                                                                               | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6                                                                               | ОК 08. |
|                                                                                                                      | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6                                                                               |        |

|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------|
| <b>техники длительного бега</b>                                                                     | Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут, техники бега на средние и длинные дистанции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |                |
| <b>Тема 2.3.<br/>Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега</b>                    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6  | ОК 08.         |
|                                                                                                     | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6  |                |
|                                                                                                     | Специальные упражнения прыгуна, ОФП                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |                |
| <b>Тема 2.4.<br/>Эстафетный бег 4x100.<br/>Челночный бег</b>                                        | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6  | ОК 08.         |
|                                                                                                     | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6  |                |
|                                                                                                     | Выполнение эстафетного бега 4x100, челночного бега                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |                |
| <b>Тема 2.5.<br/>Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках</b>                             | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 8  | ОК 08.         |
|                                                                                                     | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 8  |                |
|                                                                                                     | Выполнение контрольных нормативов в беге 30 м, 60 м, 100 м, 400 м, 500 м (д), 1000 м (ю), 2000 м (д), 3000 м (ю); прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги», бег на выносливость                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |                |
| <b>Раздел 3. Практические основы формирования физической культуры личности.<br/>Волейбол</b>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 38 | ОК 04.; ОК 08. |
| <b>Тема 3.1.<br/>Волейбол: основы техники, тактики и влияние на профессионально-важные качества</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2  | ОК 04.         |
|                                                                                                     | История возникновения и развития волейбола. Основные правила игры: зоны, расстановка, счет, нарушения. Роль волейбола в развитии физических качеств (координация, скорость, прыгучесть, выносливость). Влияние волейбола на психоэмоциональное состояние и командные навыки. Передачи: верхняя и нижняя (правильная постановка рук, работа ног). Поддачи: нижняя, верхняя, силовая в прыжке (техника и тактическое применение). Атакующие удары: разбег, прыжок, ударное движение. Блокирование и защита: позиция, реакция, работа в команде. Индивидуальные и командные тактические схемы. Анализ игровых ситуаций и принятие решений (аналогия с работой в условиях нестабильности). Развитие коммуникативных навыков через взаимодействие в команде. Правила разминки и заминки перед игрой. Типичные травмы в волейболе и их |    |                |



|                                                                                           |                                                                                             |    |                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------|
|                                                                                           | предупреждение. Роль экипировки (наколенники, удобная обувь).                               |    |                |
| <b>Тема 3.2.</b><br><b>Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП)</b> | <b>Содержание</b>                                                                           | 3  | ОК 08.         |
|                                                                                           | <b>В том числе практических занятий</b>                                                     | 3  |                |
|                                                                                           | Выполнение перемещения по зонам площадки, выполнение тестов по ОФП                          |    |                |
| <b>Тема 3.3.</b><br><b>Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП</b>        | <b>Содержание</b>                                                                           | 3  | ОК 08.         |
|                                                                                           | <b>В том числе практических занятий</b>                                                     | 3  |                |
|                                                                                           | Выполнение комплекса упражнений по ОФП                                                      |    |                |
| <b>Тема 3.4.</b><br><b>Нижняя прямая и боковая подача. ОФП</b>                            | <b>Содержание</b>                                                                           | 6  | ОК 08.         |
|                                                                                           | <b>В том числе практических занятий</b>                                                     | 6  |                |
|                                                                                           | Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног |    |                |
| <b>Тема 3.5.</b><br><b>Верхняя прямая подача. ОФП</b>                                     | <b>Содержание</b>                                                                           | 6  | ОК 08.         |
|                                                                                           | <b>В том числе практических занятий</b>                                                     | 6  |                |
|                                                                                           | Обучение стойки волейболиста, верхней подачи, нападающему удару                             |    |                |
| <b>Тема 3.6.</b><br><b>Тактика игры в защите и нападении</b>                              | <b>Содержание</b>                                                                           | 6  | ОК 08.         |
|                                                                                           | <b>В том числе практических занятий</b>                                                     | 6  |                |
|                                                                                           | Отработка тактики игры в защите и нападении, выполнение приёмов передачи мяча               |    |                |
| <b>Тема 3.7.</b><br><b>Основы методики судейства</b>                                      | <b>Содержание</b>                                                                           | 4  | ОК 08.         |
|                                                                                           | <b>В том числе практических занятий</b>                                                     | 4  |                |
|                                                                                           | Отработка навыков судейства в волейболе                                                     |    |                |
| <b>Тема 3.8.</b><br><b>Контроль выполнения тестов по волейболу</b>                        | <b>Содержание</b>                                                                           | 8  | ОК 08.         |
|                                                                                           | <b>В том числе практических занятий</b>                                                     | 8  |                |
|                                                                                           | Выполнение передачи мяча в парах. Игра по упрощённым правилам волейбола. Игра по правилам   |    |                |
| <b>Раздел 4. Практические основы формирования физической культуры личности. Баскетбол</b> |                                                                                             | 30 | ОК 04.; ОК 08. |
| <b>Тема 4.1.</b>                                                                          | <b>Содержание</b>                                                                           | 2  | ОК 04.         |

|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|
| <b>Баскетбол: технико-тактические основы и их значение для профессионального развития студентов</b> | Историческая справка: возникновение и эволюция баскетбола. Современные правила игры (кратко): продолжительность, зоны, фолы, нарушения. Роль баскетбола в развитии физических качеств: Скоростно-силовые способности (рывки, прыжки). Координация и ловкость (ведение мяча, передачи). Выносливость (динамика игры). Влияние баскетбола на психологические аспекты: Командное взаимодействие. Стрессоустойчивость в условиях соревновательного давления. Перемещения: стойка игрока, защитные движения, быстрый старт и остановка. Введение мяча: виды (низкое, высокое, с изменением направления), типичные ошибки. Передачи: одной и двумя руками, на месте и в движении. Броски в кольцо: техника выполнения с разных дистанций (штрафные, трехочковые). Защитные действия: перехваты, блок-шоты, работа ног. Индивидуальные тактические приемы: выбор позиции, обводка соперника. Командные взаимодействия: быстрый прорыв, зонная защита. Аналогии с профессиональной деятельностью: Принятие решений в условиях ограниченного времени (как в работе на ж/д транспорте). Распределение ролей в команде (аналогия с бригадной работой). |   |        |
| <b>Тема 4.2.<br/>Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП</b>                           | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4 | ОК 08. |
|                                                                                                     | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4 |        |
|                                                                                                     | Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |        |
| <b>Тема 4.3.<br/>Передачи мяча. ОФП</b>                                                             | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4 | ОК 08. |
|                                                                                                     | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4 |        |
|                                                                                                     | Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |        |
| <b>Тема 4.4.</b>                                                                                    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4 | ОК 08. |
|                                                                                                     | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4 |        |

|                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------|
| <b>Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП</b>                                | Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    |                |
| <b>Тема 4.5. Техника штрафных бросков. ОФП</b>                                                               | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4  | ОК 08.         |
|                                                                                                              | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 4  |                |
|                                                                                                              | Практическое занятие. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |                |
| <b>Тема 4.6. Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6  | ОК 08.         |
|                                                                                                              | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6  |                |
|                                                                                                              | Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    |                |
| <b>Тема 4.7. Практика судейства в баскетболе</b>                                                             | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6  | ОК 08.         |
|                                                                                                              | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6  |                |
|                                                                                                              | Практика в судействе соревнований по баскетболу. Выполнение контрольных упражнений: ведение змейкой с остановкой в два шага и броском в кольцо; штрафной бросок; броски по точкам; баскетбольная «дорожка»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |    |                |
| <b>Раздел 5. Практические основы формирования физической культуры личности. Гимнастика</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 16 | ОК 04.; ОК 08. |
| <b>Тема 5.1. Гимнастика: основы физического развития и профессионально-прикладной подготовки</b>             | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2  | ОК 04.         |
|                                                                                                              | Историческая справка: развитие гимнастики от античности до современных видов. Основные направления: оздоровительная, спортивная, прикладная, производственная гимнастика. Роль гимнастики в системе физического воспитания студентов. Развитие физических качеств: Гибкость и подвижность суставов. Сила и выносливость мышечного корсета. Координация движений и вестибулярная устойчивость. Физиологические эффекты: Улучшение работы сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Нормализация обменных процессов. Формирование правильной осанки. Общеразвивающие упражнения (ОРУ): |    |                |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------|
|                                                                                   | Без предметов и с предметами (гантели, скакалки, гимнастические палки). Направленность на различные группы мышц. Строевые упражнения: Построения, перестроения, повороты на месте и в движении. Прикладные упражнения: Лазание, перелазание, равновесие, переноска грузов.   |   |        |
| <b>Тема 5.2.</b><br><b>Строевые приемы</b>                                        | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 | ОК 08. |
|                                                                                   | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                      | 2 |        |
|                                                                                   | Отработка строевых приёмов                                                                                                                                                                                                                                                   |   |        |
| <b>Тема 5.3.</b><br><b>Техника акробатических упражнений</b>                      | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 | ОК 08. |
|                                                                                   | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                      | 2 |        |
|                                                                                   | Отработка техники акробатических упражнений                                                                                                                                                                                                                                  |   |        |
| <b>Тема 5.4.</b><br><b>Гиревой спорт (юноши).</b>                                 | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 | ОК 08. |
|                                                                                   | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                      | 2 |        |
|                                                                                   | Брусья: висы, упоры, махи, подводящие и специальные упражнения, соскоки. Знать правила техники безопасности; уметь страховать партнера, комплексы упражнений с гантелями, гири. Разучивание и выполнение связок на снаряде. ППФП. Разучивание и выполнение упражнений с гири |   |        |
| <b>Тема 5.5.</b><br><b>Упражнения на бревне (девушки).</b>                        | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                            | 6 | ОК 08. |
|                                                                                   | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                      | 2 |        |
|                                                                                   | Бревно: наскок, ходьба, полушпагат, уголок, равновесие, повороты, соскок. Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений, ритмическая гимнастика (по курсам)                                                                                               |   |        |
| <b>Тема 5.6.</b><br><b>Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 | ОК 08. |
|                                                                                   | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                      | 2 |        |
|                                                                                   | Требования к составлению комплекса ОРУ, терминология; составление комплексов ОРУ без предметов, с предметами (мячи, палки, скакалки и др.). Направленность общеразвивающих упражнений; основные положения рук, ног, проведение с группой по одному общеразвивающему          |   |        |

|                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------|
|                                                                                                              | упражнению, комплекс ОРУ. Выполнение комплекса ОРУ. Контроль выполнения комплексов ОРУ. Техника выполнения упражнений по атлетической гимнастике. Методы регулирования нагрузки. Контроль комбинации на бревне, брусьях.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |                |
| <b>Раздел 6. Практические основы формирования физической культуры личности. Бадминтон. Настольный теннис</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 8 | ОК 04.; ОК 08. |
| <b>Тема 6.1.<br/>Бадминтон: спортивно-оздоровительные аспекты и профессиональная значимость</b>              | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2 | ОК 04.         |
|                                                                                                              | Исторический экскурс: от древних игр с воланом до олимпийского вида спорта. Современные правила и регламент соревнований (счет, размеры площадки, экипировка). Отличительные особенности как скоростно-координационного вида спорта. Развитие ключевых физических качеств: Скоростно-силовые способности. Ловкость и координация движений. Гибкость и динамическое равновесие. Когнитивные аспекты: Развитие оперативного мышления. Тренировка периферического зрения. Формирование стрессоустойчивости. Техничко-тактические основы игры: Базовые элементы техники: Хват ракетки (универсальный, атакующий, защитный). Поддачи (короткая, высокая, плоская). Удары (смеш, клир, дроп-шот). Тактические модели: Позиционная игра. Атакующие комбинации. Защитные построения |   |                |
| <b>Тема 6.2.<br/>Игровая стойка, основные удары в бадминтоне</b>                                             | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | ОК 08.         |
|                                                                                                              | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 |                |
|                                                                                                              | Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                |
| <b>Тема 6.3.<br/>Поддачи</b>                                                                                 | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | ОК 08.         |
|                                                                                                              | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 |                |
|                                                                                                              | Отработка подач                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                |
| <b>Тема 6.4.<br/>Нападающий удар</b>                                                                         | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1 | ОК 08.         |
|                                                                                                              | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 |                |
|                                                                                                              | Отработка атакующих ударов, нападающего удара «смэш»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                |

|                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|
| <b>Тема 6.5.</b><br><b>Судейство</b><br><b>соревнований по</b><br><b>бадминтону</b>                                                             | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1   | ОК 08. |
|                                                                                                                                                 | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1   |        |
|                                                                                                                                                 | Игра по упрощённым правилам. Судейство соревнований по бадминтону. Контроль техники подач, ударов справа, слева. Контроль техники игры: одиночные, парные игры. Игра по правилам.                                                                                                                                                                                                                                                 |     |        |
| <b>Тема 6.6.</b><br><b>Настольный теннис</b>                                                                                                    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2   | ОК 08. |
|                                                                                                                                                 | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2   |        |
|                                                                                                                                                 | Техника безопасности по настольному теннису. Изучение элементов стола и ракетки. Обучение тактическим и техническим действиям, подаче. Игра                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |        |
| <b>Раздел 7. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)</b>                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 24  | ОК 08. |
| <b>Тема 7.1.</b><br><b>Сущность и содержание</b><br><b>ППФП в достижении</b><br><b>высоких</b><br><b>профессиональных</b><br><b>результатов</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 24  | ОК 08. |
|                                                                                                                                                 | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 24  |        |
|                                                                                                                                                 | Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий для различных групп труда. Формирование профессионально значимых физических качеств. Самостоятельное проведение студентом комплексов профессионально-прикладной физической культуры в режиме дня специалиста. Техника выполнения упражнений с предметами и без предметов. Специальные упражнения для развития основных мышечных групп |     |        |
| <b>Семинар</b>                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 12  |        |
| <b>Промежуточная аттестация в форме:</b><br><b>- в III-VII семестре зачёта;</b><br><b>- в VIII семестре дифференцированного зачёта</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |     |        |
| <b>Всего</b>                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 158 |        |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Дисциплина «СГ.04 Физическая культура» реализуется в спортивном комплексе: спортивный зал; открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий.

Материально-техническое обеспечение:

Спортивный зал: спортивное табло, конь, козел, бревно, разновысокие брусья, 6 баскетбольных щитов с корзинами, сейф, мячи баскетбольные, волейбольные, скакалки, 6 столов для настольного тенниса, 4 гимнастические лестницы, тренажер для пресса, 2 штанги с блинами, ворота футбольные – 2 шт., стойки волейбольные – 2 шт., стойки большого тенниса – 2 шт.

Гимнастический зал:

1. Мультимедийное оборудование:

- Мобильный ПК HP 2000 Notebook PC 2000-2d55SR;
- Процессор Intel Celeron 1000M (1,8 ГГц), жесткий диск 320 Гб, ОЗУ 4 Гб DDR3;
- Мультимедийный проектор SANYO PLC-XU47;
- Музыкальный центр;
- Экран для обеспечения возможности демонстрации комплексов упражнений;
- Аудиосистема (выносные колонки для ПК) Sven SPS-702;
- Микрофон Shure BLX2/SM58 M17;
- Электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране.

2. Гимнастический помост (борцовский настил), 6 зеркал, маты – 8 шт, мячи набивные, скакалки, 6 гимнастических лестниц, обручи, съемная перекладина, гантели (40 пар) гимнастические палки.

Тренажерный зал общефизической подготовки: тренажер «Бабочка», скамья для пресса, 5 гимнастических лестницы, тренажер для плечевого пояса, тренажер для ног, перекладина – 2 шт., стойка с грифами и блинами, скамья «Скотта», резиновое покрытие, стойка для гантелей (2, 3, 6 кг.), тренажерный комплекс для отдельных групп мышц, 6 зеркал.

Тренажерный зал:

2 беговые дорожки, скамья для пресса, 2 гимнастических лестницы, тренажер для плечевого пояса, тренажер для ног, 1 стойка с грифами и блинами, тренажерный комплекс для отдельных групп мышц, маты, 10 зеркал, музыкальный центр.

Зал для занятий студентов специальной медицинской группы:

ковровое покрытие. 10 зеркал, маты, скакалки, 4 гимнастические лестницы, обручи, гантели (10 пар), гимнастические палки, музыкальный центр, стол для армрестлинга, стол для массажа, комплекс подтягивания (3 перекладины).

В спортивном комплексе имеется четыре раздевалки № 1, 2, 3, 4.

В раздевалках в наличии 12 душевых и 4 умывальника.

Для проведения теоретических занятий используется кабинет «Безопасности жизнедеятельности»:

рабочее место преподавателя (стол, кресло, персональный компьютер, локальная сеть с выходом в Internet). Посадочные места на 25 обучающихся. Мультимедийное оборудование: ПК (системный блок – процессор Intel core 2 duo 6300, 1,86 ГГц, ОЗУ 3 Гб, монитор, клавиатура, мышь); мультимедийный проектор MITSUBISHI; звуковая система, экран.

Тренажер для отработки навыков по оказанию первой медицинской помощи при остановке сердца и искусственной вентиляции легких «АННА». Макет массогабаритный АК-74 (2 шт.). Тренажер по оказанию первой медицинской помощи – 1 шт. Настенные стенды – 10 шт. Плакаты – 10 шт. Носилки для переноски пострадавших – 1 шт. Противогаз ГП-5 – 1 шт. Респиратор – 2 шт. Доска меловая. Электронный лазерный тренажер (тир): лазерный автомат Калашникова - 1 шт.; лазерный пистолет Макарова - 1 шт.; лазерная винтовка МР- 2 шт.; управляющая программа; обучающее программное обеспечение с электронным USB ключом защиты программы:

- лазерное считывающее устройство – 1 шт.
- акустическая система – 1 шт.
- проекционный экран – 1 шт.

### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

#### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Борисова, М.М. Физическая культура: ЭФУ для студентов учреждений сред. проф. образования / М.М. Борисова, З.Б. Губжиков.-Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. Текст: электронный // Электронная библиотека Academia-moscow: сайт. URL: <https://preview21.academia-moscow.ru/shell/TIIMkJ2OEFXbE1nJTNEJTNE/#433383> (дата обращения: 01.04.2025).

#### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Бишаева, А. А. Физическая культура: учебник / А. А. Бишаева, В. В. Малков. — Москва: КноРус, 2025. — 379 с. — ISBN 978-5-406-13641-6. — URL: <https://book.ru/book/955430> (дата обращения: 07.03.2025). — Текст: электронный.

2. Виленский, М. Я. Физическая культура: учебник / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. — Москва: КноРус, 2024. — 214 с. — ISBN 978-5-406-12454-3. — URL: <https://book.ru/book/951559> (дата обращения: 07.03.2025). — Текст: электронный.

3. Виленский, М. Я. Физическая культура и здоровый образ жизни студента: учебное пособие / М. Я. Виленский, А. Г. Горшков. — Москва: КноРус, 2022. — 239 с. — ISBN 978-5-406-09309-2. — URL: <https://book.ru/book/942846> (дата обращения: 07.03.2025). — Текст: электронный.

4. Кузнецов, В. С. Физическая культура : учебник / В. С. Кузнецов, Г. А. Колодницкий. — Москва: КноРус, 2024. — 256 с. — ISBN 978-5-406-12453-6. — URL: <https://book.ru/book/951558> (дата обращения: 12.03.2025). — Текст: электронный.



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Знает:<br/>Правила командных видов спорта (волейбол, баскетбол) и принципы взаимодействия.<br/>Роль физической культуры в профилактике профессиональных заболеваний (гиподинамия, нарушение осанки).</p> <p>Умеет:<br/>Работать в команде при выполнении групповых спортивных заданий (эстафеты, игры).<br/>Применять дыхательные и релаксационные техники для снижения стресса.</p> | <p><b>1. Физическая подготовленность</b><br/>Демонстрирует улучшение основных физических качеств (сила, выносливость, гибкость, скорость, координация) в соответствии с нормативными требованиями.<br/>Выполняет контрольные упражнения (тесты) с положительной динамикой результатов.</p> <p><b>2. Техничко-тактическая подготовленность</b><br/>Владеет базовыми двигательными действиями в рамках изучаемых видов спорта и физической активности.<br/>Применяет простейшие тактические схемы в игровых и соревновательных ситуациях.</p> <p><b>3. Мотивационно-ценностное отношение</b><br/>Проявляет устойчивый интерес к занятиям физической культурой и здоровому образу жизни.<br/>Соблюдает принципы спортивной этики и дисциплины во время учебного процесса.</p> <p><b>4. Здоровьесберегающая деятельность</b><br/>Следует правилам безопасности на занятиях, предотвращая травматизм.<br/>Использует средства физической культуры для поддержания работоспособности и профилактики утомления.</p> <p><b>5. Коммуникативная и командная деятельность</b><br/>Эффективно взаимодействует с группой при выполнении</p> | <p>Составление словаря терминов, либо кроссворда;<br/>Защита презентации/доклада-презентации;<br/>Составление комплекса физических упражнений для самостоятельных занятий с учетом индивидуальных особенностей;<br/>Составление профессиограммы;<br/>Заполнение дневника самоконтроля;<br/>Защита реферата;<br/>Составление кроссворда;<br/>Фронтальный опрос;<br/>Составление комплекса упражнений;<br/>Оценивание практической работы;<br/>Тестирование;<br/>Демонстрация комплекса ОРУ;<br/>Сдача контрольных нормативов;<br/>Сдача нормативов ГТО;<br/>Выполнение упражнений на зачете и дифференцированном зачете.</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>коллективных заданий и игровых упражнений. Соблюдает нормы взаимопомощи и уважения в спортивно-игровой среде.</p> <p><b>6. Адаптация к физическим нагрузкам</b></p> <p>Демонстрирует способность выполнять программу занятий без чрезмерного напряжения. Проявляет устойчивость к утомлению в рамках предложенных тренировочных режимов.</p> |  |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Приложение 2.1  
к ОПОП-П по специальности  
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**Рабочая программа дисциплины**  
**«СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                            |            |
|----------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b><u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> | <b>760</b> |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u>  | 760        |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u>                     | 760        |
| <b><u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u></b>                         | <b>764</b> |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u>                               | 764        |
| <u>2.2. Содержание дисциплины</u>                                          | 765        |
| <b><u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u></b>                             | <b>769</b> |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u>                            | 769        |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u>                                | 769        |
| <b><u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u></b>         | <b>770</b> |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### **«СГ. 05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»**

(наименование дисциплины)

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ.05 Основы финансовой грамотности: освоение знаний о финансовой жизни современного общества, финансовых институтах, финансовых продуктах, финансовых рисках, способах получения информации, позволяющей анализировать социальные ситуации и принимать индивидуальные финансовые решения с учетом их последствий и возможных альтернатив.

Дисциплина «Основы финансовой грамотности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен<sup>4</sup>:

| Код ОК, ПК | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Владеть навыками |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ОК 01.     | Определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте;<br>выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи;<br>составлять план действий;<br>определять необходимые ресурсы;<br>реализовывать составленный план;<br>оценивать результат и последствия своих действий<br>(самостоятельно или с помощью наставника) | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;<br>основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте;<br>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br>этапы планирования для решения задач;<br>критерии оценки результатов принятого решения;<br>профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия | -                |

<sup>4</sup> Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| ОК 02. | <p>Определять задачи для сбора информации; планировать процесс поиска и осуществлять выбор необходимых источников информации; оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия</p>                          | <p>Информационные источники, применяемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия; формат представления результатов поиска информации; возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия</p>                                                                                                    | - |
| ОК 03. | <p>Определять актуальность нормативно- правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; определять и выстраивать траектории профессионального и личностного развития; осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности; учитывать инфляцию при решении финансовых задач в</p> | <p>Актуальную нормативно-правовую базу, регламентирующую профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование; возможные траектории профессионального развития и самообразования; различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки; понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании; понятие иностранной валюты и валютного</p> | - |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|        | <p>профессии, личном планировании;<br/>         производить расчеты по валютно- обменным операциям;<br/>         планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет;<br/>         использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия, с учетом финансовой безопасности;<br/>         выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи;<br/>         грамотно проводить презентацию идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности;<br/>         определять источники финансирования;<br/>         для реализации бизнес-идеи;<br/>         производить основные финансовые расчеты в сферах предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;<br/>         оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;</p> | <p>курса; структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета;<br/>         особенности различных банковских и страховых продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами;<br/>         базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;<br/>         систему и полномочия государственных органов в сферах профессиональной деятельности, предпринимательской деятельности и защиты прав потребителей</p> |   |
| ОК 04. | Работать в коллективе и команде;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Особенности работы в малых и больших                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | - |

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                               |   |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|        | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности                                                                                                                                                                       | группах, работы в команде, организации коллективной работы; принципы организации проектной деятельности                       |   |
| ОК 05. | грамотно излагать свои мысли, формулировать собственное мнение, обосновывать свою позицию в учебных и практических ситуациях; проявлять толерантность в коллективе; оформлять документы, связанные с профессиональной деятельностью и деловой коммуникацией, на государственном языке РФ | Принципы взаимодействия в коллективе; правила оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ | - |
| ОК 07. | Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства                                                             | Правила экологической безопасности; принципы бережливого производства                                                         | - |

### 1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| № п/п | Дополнительные знания, умения, навыки                                     | №, наименование темы               | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу  |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------|--------------------------------------------|
| 1.    | Знания:<br>- особенности банковской системы РФ;<br>- цели и задачи ЦБ РФ; | Тема 2.3.<br>Банковская система РФ | 2           | Расширение знаний о банковской системе РФ. |



|  |                                                      |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------|--|--|--|
|  | - порядок функционирования коммерческих банков в РФ. |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------|--|--|--|

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины                    | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|-------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия <sup>5</sup>                                | 40            | 12                               |
| Курсовая работа (проект)                                    | -             | -                                |
| Самостоятельная работа                                      |               | -                                |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | -             | -                                |
| Всего                                                       | <b>40</b>     | <b>12</b>                        |

<sup>5</sup> Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                         | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Объем, ак. ч. /<br>в том числе<br>в форме практической<br>подготовки,<br>ак. ч. | Коды компетенций,<br>формированию<br>которых<br>способствует<br>элемент<br>программы |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Введение</b>                                     | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>2</b>                                                                        |                                                                                      |
|                                                     | Потребности и ресурсы. Финансовые цели. Финансовое благополучие и финансовые риски. Финансовые решения. Финансовое поведение. Финансовая культура                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                 |                                                                                      |
| <b>Раздел 1. Деньги и операции с ними</b>           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>4</b>                                                                        |                                                                                      |
| <b>Тема 1.1.<br/>Деньги и платежи</b>               | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>2</b>                                                                        | ОК 01.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.                                                 |
|                                                     | Роль и функции денег. Виды современных денег, их основные характеристики.<br>Денежная система. Покупательная способность денег. Инфляция. Основные риски, связанные с использованием денег. Возможности и ограничения использования иностранной валюты. Валютный курс. Платежи и расчеты. Поставщики платежных услуг. Платежные агенты. Платежные системы. Основные платежные инструменты: банковский счет, мобильный и интернет-банк, дебетовая, кредитная банковские карты, электронный кошелек. Риски при использовании различных платежных инструментов. Подтверждение расчетов. Использование разных платежных инструментов с учетом особенностей своей специальности. |                                                                                 |                                                                                      |
| <b>Тема 1.2.<br/>Безопасное использование денег</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>2</b>                                                                        | ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.                                                 |
|                                                     | Финансовая безопасность в сфере денежного обращения и покупок. Выбор добросовестного поставщика финансовых услуг. Персональные данные, их значение для безопасного использования денег. Основы безопасного пользования банкоматами. Безопасность денежных операций в цифровой среде. Техники социальной инженерии, включая фишинг, и способы защиты. Правила возмещения средств, несанкционированно списанных со счета. Признаки типичных ситуаций финансового мошенничества в различных сферах профессиональной деятельности.                                                                                                                                              |                                                                                 |                                                                                      |

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |                                      |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------|
| <b>Раздел 2. Планирование и управление личными финансами</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>16 / 6</b> |                                      |
| <b>Тема 2.1.</b><br><b>Личный и семейный бюджет, финансовое планирование</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>2</b>      | ОК 01.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05. |
|                                                                              | Постановка финансовых целей (краткосрочные и долгосрочные финансовые цели, принцип SMART, выбор способов и контроль достижения финансовой цели). Человеческий и финансовый капитал. Виды доходов и расходов. Принципы ведения личного и семейного бюджета. Возможности для повышения дохода с учетом особенностей своей специальности.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |                                      |
| <b>Тема 2.2.</b><br><b>Личные сбережения</b>                                 | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>4</b>      | ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05. |
|                                                                              | Цели сбережений. Изменение стоимости денег во времени. Основные формы сбережений: наличные деньги, банковские счета и их виды. Доходность банковских вкладов. Простые и сложные проценты. Влияние инфляции на процентный доход. Сейфовые ячейки. Риски для сбережений и пути их минимизации. Система страхования вкладов. Анализ необходимости и требуемого объема сбережений с учетом особенностей своей специальности                                                                                                                                                                                                 |               |                                      |
|                                                                              | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>2</b>      |                                      |
| <b>Тема 2.3.</b><br><b>Банковская система РФ</b>                             | Практическая работа № 1. Формирование личного бюджета                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |                                      |
|                                                                              | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>2</b>      | ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05. |
|                                                                              | Банки. Двухуровневая банковская система РФ. Центральный банк. Функции центрального банка. Коммерческий банк. Функции и задачи коммерческого банка. Небанковские организации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |               |                                      |
| <b>Тема 2.4.</b><br><b>Кредиты и займы</b>                                   | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>6</b>      | ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05. |
|                                                                              | Цели заимствований. Проценты по кредитам и займам. Неустойки. Регулирование процентов и неустоек. Основные инструменты заимствования.<br>Банковский кредит. Принципы кредитования. Виды кредитов. Условия кредитования. Формы обеспечения возвратности кредита. Кредитный договор.<br>Риски использования кредитов и займов и пути их минимизации. Страхование при кредитовании. Взыскание долгов. Кредитная история. Кредитные каникулы. Реструктуризация и рефинансирование кредита. Личное банкротство. Расчет размера допустимого кредита с учетом особенностей своей специальности (уровень дохода, профиль трат). |               |                                      |
|                                                                              | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>4</b>      |                                      |

|                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |               |                                      |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------|
|                                                              | Практическая работа № 2. Расчет процентов по кредиту                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |               |                                      |
| <b>Тема 2.5.<br/>Безопасное управление личными финансами</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2</b>      | ОК 01.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05. |
|                                                              | Финансовая безопасность и цифровая среда в сфере личных финансов. Оптимизация личного и семейного бюджета с учетом обеспечения безопасности. Удаленное банковское обслуживание. Дистанционное управление личными финансами. Возможности и ограничения льготных программ банков с учетом особенностей своей профессии, иных факторов (вклады и кредиты для молодежи, семей с детьми)                                  |               |                                      |
| <b>Раздел 3. Риск и доходность</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>12 / 4</b> |                                      |
| <b>Тема 3.1.<br/>Инвестирование</b>                          | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>4</b>      | ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05. |
|                                                              | Цели и риски инвестирования. Ликвидность и доходность инвестиций. Взаимосвязь доходности и риска. Основные инвестиционные продукты и их базовые характеристики. Индивидуальный инвестиционный счет (ИИС). Формирование инвестиционного портфеля. Диверсификация.<br>. Расчет размера допустимого объема инвестиций в рамках личного бюджета с учетом особенностей своей специальности (уровень дохода, профиль трат) |               |                                      |
|                                                              | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>2</b>      |                                      |
|                                                              | Практическая работа № 3. Стратегия инвестирования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |                                      |
| <b>Тема 3.2.<br/>Мошенничество в сфере инвестиций</b>        | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2</b>      | ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05. |
|                                                              | Мошенничество в сфере инвестиций, способы защиты от него. Особенности финансовых пирамид. Признаки финансовых пирамид. Способы защиты от финансовых пирамид.                                                                                                                                                                                                                                                         |               |                                      |
| <b>Тема 3.3.<br/>Страхование</b>                             | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>4</b>      | ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05. |
|                                                              | Страхование как один из способов управления рисками. Виды страхования: личное страхование, имущественное страхование, страхование гражданской ответственности. Основные виды страховых продуктов. Специфика страхования в разных профессиях (профессиональные страховые продукты)                                                                                                                                    |               |                                      |
|                                                              | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>2</b>      |                                      |
|                                                              | Практическая работа № 4. Выбор страхового продукта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |                                      |
|                                                              | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2</b>      | ОК 01.                               |

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |                                      |
|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------|
| <b>Тема 3.4.<br/>Предпринимательство</b>                               | Роль предпринимательства в жизни человека и общества. Условия развития стартапов и малого бизнеса. Формы ведения предпринимательской деятельности и их основные характеристики. Возможные источники финансирования бизнеса. Анализ бизнес-идей и рисков, связанных с ними, с учетом особенностей своей специальности.                                                                                                                                                 |          | ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05.<br>ОК 07. |
| <b>Раздел 4. Финансовая среда</b>                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>4</b> |                                      |
| <b>Тема 4.1.<br/>Финансовые<br/>взаимоотношения с<br/>государством</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>2</b> | ОК 01.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05. |
|                                                                        | Роль налогов, налоговой и социальной политики государства для экономики страны и личного благосостояния граждан. Налоги физических лиц. Налоговые вычеты и льготы. Специфика налогообложения в будущей профессии. Пенсионная система России. Социальная поддержка граждан. Возможности инициативного бюджетирования. Специфика пенсионного обеспечения в будущей профессии.                                                                                           |          |                                      |
| <b>Тема 4.2. Защита прав<br/>граждан в финансовой<br/>сфере</b>        | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>2</b> | ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 05. |
|                                                                        | Основные права граждан в финансовой сфере и формы их защиты. Задачи и полномочия Банка России, других государственных органов в сфере защиты прав потребителей финансовых услуг. Досудебное и судебное урегулирование споров. Уполномоченный по правам потребителей финансовых услуг. Особенности защиты прав потребителей в цифровой среде. Стратегии действия в проблемных ситуациях с учетом особенностей своей специальности (характер возможного нарушения прав) |          |                                      |
| <b>Семинар</b>                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>2</b> |                                      |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          | -                                    |
| <b>Всего</b>                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          | -                                    |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет социально-гуманитарных и экономических дисциплин, оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности: учебник для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 148 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16794-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/567612> (дата обращения: 10.03.2025).

##### **3.2.2. Перечень нормативных правовых актов, которые раскрывают аспекты тем, отраженные в рабочей программе**

1. Закон РФ от 27.11.1992 № 4015-1 «Об организации страхового дела в Российской Федерации».
2. Федеральный закон от 02.12.1990 № 395-1 «О банках и банковской деятельности».
3. Федеральный закон от 22.04.1996 № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг».
4. Федеральный закон от 16.06.1998 № 102-ФЗ «Об ипотеке (залоге недвижимости)».
5. Федеральный закон от 07.08.2001 № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма».
6. Федеральный закон от 10.07.2002 № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)».
7. Федеральный закон от 10.12.2003 № 173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле».
8. Федеральный закон от 23.12.2003 № 177-ФЗ «О страховании вкладов в банках Российской Федерации».
9. Федеральный закон от 30.12.2004 № 218-ФЗ «О кредитных историях».
10. Федеральный закон от 27.06.2011 № 161-ФЗ «О национальной платежной системе».
11. Федеральный закон от 28.12.2013 № 400-ФЗ «О страховых пенсиях».
12. Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч. 2. Налоговый кодекс Российской Федерации. Ч. 2.
13. Положение Банка России от 24.12.2004 № 266-П «Об эмиссии платежных карт и об операциях, совершаемых с их использованием».
14. Положение Банка России от 29.06.2021 № 762-П «О правилах осуществления перевода денежных средств».

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Методы оценки                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором работаешь и живешь;</li> <li>- основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте;</li> <li>- алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</li> <li>- критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия;</li> <li>- информационные источники, используемые в профессиональной деятельности; для решения задач личностного развития и финансового благополучия;</li> <li>- формат представления результатов поиска информации;</li> <li>- возможности использования различных цифровых средств при решении профессиональных задач, задач личностного</li> </ul> | <p>Демонстрирует знания особенностей профессионального и социального контекста;</p> <p>Ориентируется в источниках информации и ресурсах для решения задач в профессиональном и социальном контексте;</p> <p>Способен сформулировать алгоритм выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Может назвать критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия;</p> <p>Может объяснить, как пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;</p> <p>демонстрирует знания о том, как представлять результаты поиска информации;</p> <p>Может охарактеризовать возможности различных цифровых средств, используемых для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;</p> <p>Ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование;</p> | <p>Оценка результатов устного опроса;</p> <p>Оценка результатов тестирования;</p> <p>Самооценка своего знания, осуществляемая обучающимися</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>развития и финансового благополучия;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуальную нормативно-правовую базу, регламентирующую профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование;</li> <li>- возможные траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- различие между наличными и безналичными платежами, порядок использования их при оплате покупки;</li> <li>- понятие инфляции, ее влияние на решение финансовых задач в профессии, личном планировании;</li> <li>- понятие иностранной валюты и валютного курса;</li> <li>- структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета;</li> <li>- особенности различных банковских продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами;</li> <li>- базовые характеристики и риски основных финансовых</li> </ul> | <p>Способен определить возможные траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>Способен определить наиболее подходящие способы оплаты товаров и услуг в конкретных ситуациях;</p> <p>Демонстрирует понимание влияния инфляции на решение финансовых задач в профессии, личном планировании</p> <p>демонстрирует понимание валютных курсов и порядка проведения расчетов по обмену одной валюты на другую;</p> <p>Демонстрирует понимание правил составления личного и семейного бюджета;</p> <p>Способен назвать банковские продукты, описать их особенности и возможности для профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами;</p> <p>Способен назвать базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;</p> <p>Демонстрирует знания о государственных органах и их полномочиях в профессиональной и предпринимательской сферах, а также в сфере защиты прав потребителей;</p> <p>Способен охарактеризовать особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;</p> |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систему и полномочия государственных органов в сферах профессиональной деятельности, предпринимательской деятельности и защиты прав потребителей;</li> <li>- особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы;</li> <li>- принципы организации проектной деятельности;</li> <li>- принципы взаимодействия в коллективе;</li> <li>- правила оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ;</li> <li>- правила экологической безопасности;</li> <li>- принципы бережливого производства.</li> </ul> | <p>Демонстрирует представление о принципах организации проектной деятельности;</p> <p>Демонстрирует представление о принципах взаимодействия в коллективе;</p> <p>Демонстрирует знание правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ;</p> <p>Демонстрирует знание правил экологической безопасности;</p> <p>демонстрирует знание принципов бережливого производства.</p> |                                                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи;</li> <li>- составлять план действий;</li> <li>- определять необходимые ресурсы;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>Определяет задачу в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>осуществляет поиск и отбор информации, необходимой для решения задачи;</p> <p>Осуществляет планирование действий для решения задачи;</p> <p>определяет ресурсы для решения задачи;</p> <p>Выполняет составленный план;</p> <p>оценивает полученный результат;</p>                                                                      | <p>Оценка результатов устного опроса;</p> <p>Оценка результатов тестирования;</p> <p>Самооценка своего знания, осуществляемая обучающимися</p> <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- реализовывать составленный план;</li> <li>- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</li> <li>- определять задачи для сбора информации;</li> <li>- планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников;</li> <li>- оформлять результаты поиска, пользоваться средствами информационных технологий для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;</li> <li>- использовать различные цифровые средства при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;</li> <li>- определять актуальность нормативно- правовой документации в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;</li> <li>- определять и выстраивать траектории</li> </ul> | <p>Определяет задачи для сбора информации;</p> <p>Планирует процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников;</p> <p>Представляет результаты поиска информации для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия с применением средств информационных технологий;</p> <p>Демонстрирует умение пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия;</p> <p>Использует актуальную нормативно- правовую документацию в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования;</p> <p>Планирует траектории профессионального и личностного развития;</p> <p>Выполняет задания по выбору и использованию различных платежных инструментов в конкретной ситуации с учетом правил финансовой безопасности;</p> <p>Учитывает инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;</p> <p>Производит расчеты по валютно- обменным операциям;</p> <p>планирует личные доходы и расходы, принимать финансовые</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>профессионального и личностного развития;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять наличные и безналичные платежи, сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности;</li> <li>- учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании;</li> <li>- производить расчеты по валютно- обменным операциям;</li> <li>-планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет;</li> <li>- использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;</li> <li>- выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи;</li> <li>- грамотно проводить презентацию бизнес-идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности;</li> <li>- определять источники финансирования для реализации бизнес-идеи;</li> <li>- производить основные финансовые расчеты при</li> </ul> | <p>решения, составляет личный бюджет;</p> <p>Выполняет практические задания, основанные на использовании разнообразных финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности;</p> <p>Анализирует бизнес-идею;</p> <p>Проводит презентацию бизнес-идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности;</p> <p>Предлагает возможные источники финансирования для реализации бизнес- идеи;</p> <p>Проводит финансовые расчет, включая анализ расходов, необходимых для достижения цели, выполняет практические задания, основанные на ситуациях, связанных с различными финансовыми расчетами;</p> <p>Проводит оценку возможных финансовых рисков, связанных с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;</p> <p>Осуществляет коммуникации в соответствии с полученными знаниями и практическим опытом; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в модельных ситуациях профессиональной и предпринимательской деятельности с опорой на знания правил</p> |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>планировании личных финансов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов;</li> <li>- работать в коллективе и команде;</li> <li>- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности;</li> <li>- грамотно излагать свои мысли, формулировать собственное мнение, обосновывать свою позицию в учебных и практических ситуациях;</li> <li>- проявлять толерантность в коллективе;</li> <li>- оформлять документы, связанные с профессиональной деятельностью и деловой коммуникацией, на государственном языке РФ;</li> <li>- соблюдать нормы экологической безопасности;</li> <li>- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.</li> </ul> | <p>коммуникации;</p> <p>Грамотно излагает собственную точку зрения с приведением аргументов;</p> <p>Демонстрирует толерантное поведение;</p> <p>Выполняет практические задания по заполнению документов на государственном языке РФ в соответствии с примерами;</p> <p>Демонстрирует соблюдение норм экологической безопасности;</p> <p>Демонстрирует понимание важности ресурсосбережения и определяет направления его применения.</p> |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Приложение 2.21.  
к ОПОП-П по специальности  
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**Рабочая программа дисциплины**  
**«СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                                                                     |                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| <b>1. Общая характеристика.....</b>                                                                                 | <b>778</b>                                 |
| 1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы: <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> | 778                                        |
| 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины: <b>Ошибка! Закладка не определена.</b>                             | 778                                        |
| <b>2. Структура и содержание учебной дисциплины .....</b>                                                           | <b>781</b>                                 |
| 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....                                                                          | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> 781 |
| 2.2. Содержание учебной дисциплины.....                                                                             | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> 782 |
| <b>3. Условия реализации учебной дисциплины .....</b>                                                               | <b>785</b>                                 |
| 3.1. Материально-техническое обеспечение .....                                                                      | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> 785 |
| 3.2. Учебно-методическое обеспечение .....                                                                          | <b>Ошибка! Закладка не определена.</b> 785 |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

(наименование дисциплины)

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «СГ. 06 Основы бережливого производства» направлена на создание условий для достижения обучающимися следующих метапредметных результатов освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство:

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Дисциплина «СГ.06 Основы бережливого производства» включена в обязательную часть общепрофессиональных дисциплин образовательной программы

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 07.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК,<br>ПК | Уметь                                                                                                                         | Знать                                                                                               | Владеть навыками |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ОК 01.        | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить             | -                |
|               | Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы    | Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях |                  |
|               | Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для                                                                      | Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или                                     |                  |

|        |                                                                                                                     |                                                                                        |   |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---|
|        | решения задачи и/или проблемы                                                                                       | проблем в профессиональном и/или социальном контексте                                  |   |
|        | Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                                             | Методы работы в профессиональной и смежных сферах                                      |   |
|        | Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)                          | Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                 |   |
| ОК 02. | Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации      | Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности    | - |
|        | Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска | Приемы структурирования информации                                                     |   |
|        | Оценивать практическую значимость результатов поиска                                                                | Формат оформления результатов поиска информации                                        |   |
|        | Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач                                     | Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и              |   |
|        | Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности                                    | Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства |   |
|        | Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач                                         |                                                                                        |   |
| ОК 04. | организовывать работу коллектива и команды                                                                          | Психологические основы деятельности коллектива                                         | - |
|        | Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами                                                              | Психологические особенности личности                                                   |   |



|        |                                                                                                                                                     |                                                                              |   |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---|
|        | в ходе профессиональной деятельности                                                                                                                |                                                                              |   |
| ОК 07. | Соблюдать нормы экологической безопасности                                                                                                          | Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности | - |
|        | Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство» | Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности            |   |
|        | Организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства                                                       | Пути обеспечения ресурсосбережения                                           |   |
|        | Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона                                             | Принципы бережливого производства                                            |   |
|        | Эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                                     | Основные направления изменения климатических условий региона                 |   |
|        |                                                                                                                                                     | правила поведения в чрезвычайных ситуациях                                   |   |

### 1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| № п/п | Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК) | №, наименование темы                                                  | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу                                  |
|-------|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1.    |                                                         | Тема 1.1<br>Основные понятия и методология бережливого производства   | 6           | Углубленная подготовка по устранению потерь на предприятиях хозяйства пути |
| 2.    |                                                         | Тема 1.2<br>Бережливый проект. Картирование потока создания ценности. | 4           |                                                                            |

|  |  |                                               |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------|--|--|
|  |  | Потери и действия,<br>добавляющие<br>ценность |  |  |
|--|--|-----------------------------------------------|--|--|

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины                     | Объем в<br>часах | В т.ч. в форме<br>практ. подготовки |
|--------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------|
| Учебные занятия                                              | 33               | 20                                  |
| Самостоятельная работа                                       | -                | -                                   |
| Промежуточная аттестация в форме ДФК (другие формы контроля) | -                | -                                   |
| <b>Всего</b>                                                 | <b>33</b>        | <b>20</b>                           |

## 2.2 Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                                                  | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                           | Объем, ак. ч. /<br>в том числе<br>в форме практической<br>подготовки,<br>ак. ч. | Коды компетенций,<br>формированию<br>которых<br>способствует<br>элемент<br>программы |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1 Бережливое производство: основные понятия, принципы, методология, проблематизация</b>                            |                                                                                                                                                                                              |                                                                                 |                                                                                      |
| <b>Тема 1.1.<br/>Основные понятия и методология бережливого производства</b>                                                 | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                            |                                                                                 | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 07.                                       |
|                                                                                                                              | Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства».                                                                                                                           | 2                                                                               |                                                                                      |
|                                                                                                                              | Предпосылки формирования концепции бережливого производства (БП). Принципы и концепция системы БП.                                                                                           | 2                                                                               |                                                                                      |
|                                                                                                                              | Серия ГОСТ Р «Бережливое производство». Идеи бережливого производства в условиях современного рынка.                                                                                         | 2                                                                               |                                                                                      |
|                                                                                                                              | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                      |                                                                                 |                                                                                      |
|                                                                                                                              | Практическое занятие «ФАБРИКА ПРОЦЕССОВ»                                                                                                                                                     | 2                                                                               |                                                                                      |
|                                                                                                                              | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                    |                                                                                 |                                                                                      |
| <b>Тема 1.2.<br/>Бережливый проект. Картирование потока со-<br/>здания ценности. Потери и действия, добавляющие ценность</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                            |                                                                                 | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 07.                                       |
|                                                                                                                              | Поток создания ценности. Принципы картирования процесса.                                                                                                                                     | 2                                                                               |                                                                                      |
|                                                                                                                              | Цели применения карт потоков. Виды картирования.                                                                                                                                             |                                                                                 |                                                                                      |
|                                                                                                                              | Этапы проведения картирования. Инструменты картирования потока создания ценности.                                                                                                            | 2                                                                               |                                                                                      |
|                                                                                                                              | Карта целевого состояния потока создания ценности. Карта идеального состояния потока создания ценности. Карта текущего состояния потока создания ценности. Типичные ошибки при картировании. | 2                                                                               |                                                                                      |
|                                                                                                                              | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                      |                                                                                 |                                                                                      |
|                                                                                                                              | Практическое занятие                                                                                                                                                                         | 2                                                                               |                                                                                      |

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |                                                |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|------------------------------------------------|
|                                                           | Выбор темы бережливого проекта для команды. Разработка паспорта проекта. Картирование потока создания ценностей по проекту в соответствии с профилем (направленностью) профессиональной деятельности в соответствии с предложенным алгоритмом.                                                                                                                                            |   |                                                |
|                                                           | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                                |
| <b>Тема 1.3.<br/>Методы решения проблем</b>               | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |                                                |
|                                                           | Проблемно-ориентированное мышление. Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы. Определение ключевых причин возникновения проблемы.                                                                                                                                                                                                                                        | 2 |                                                |
|                                                           | Технологии анализа проблем: <ul style="list-style-type: none"> <li>• фиксация проблемы;</li> <li>• детализация проблемы;</li> <li>• определение отклонения;</li> <li>• изучение причины возникновения проблемы;</li> <li>• разработка корректирующих мероприятий;</li> <li>• реализация корректирующих мероприятий;</li> <li>• проверка результата;</li> <li>• стандартизация.</li> </ul> | 2 | OK 01.<br>OK 02.<br>OK 03.<br>OK 04.<br>OK 07. |
|                                                           | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |                                                |
|                                                           | Выбор инструментов решения проблемы в рамках реализуемого проекта по результатам картирования (Техника 4W+2H + декомпозиция проблемы изучение причин возникновения, разработка корректирующих действий)                                                                                                                                                                                   | 2 |                                                |
|                                                           | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                                |
| <b>Тема 2.1. Инструменты бережливого производства</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |                                                |
| <b>Тема 2.1.<br/>Инструменты бережливого производства</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   | OK 01.<br>OK 02.<br>OK 03.<br>OK 04.           |
|                                                           | Инструменты БП: области применения, адаптация под вид профессиональной деятельности. Кайдзен (непрерывное улучшение).                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 |                                                |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                  |           |                                                |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------|
|                                                                    | «Пять «S» (система рационализации рабочего места). Стандартизированная работа.                                                                                                   | 2         | ОК 07.                                         |
|                                                                    | Методика всеобщего обслуживания оборудования TPM. Методика быстрой переналадки SMED. Встроенное качество. Канбан, поток единичных изделий.                                       | 2         |                                                |
|                                                                    | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                          |           |                                                |
|                                                                    | Применение методов бережливого производства в выбранном студентами проекте. Определение целей и способов их достижения. Подготовка вариантов решения с использованием методов БП | 2         |                                                |
|                                                                    | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                        |           |                                                |
| <b>Тема 2.2.<br/>Внедрение методов бережливого производства</b>    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                |           | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 07. |
|                                                                    | Модель внедрения БП. Ключевые показатели эффективности работы. Целеполагание в бережливой организации. Типичные ошибки применения методов БП.                                    | 2         |                                                |
|                                                                    | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                        |           |                                                |
| <b>Тема 2.3.<br/>Технологии вовлечения и мотивации персонала</b>   | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                |           | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ОК 03.<br>ОК 04.<br>ОК 07. |
|                                                                    | Лидерство как новый тип производственных отношений. Вовлечение персонала в БП, организация работы с производственными инициативами и предложениями по улучшениям.                | 2         |                                                |
|                                                                    | Методы преодоления сопротивления изменениям. Технологии мотивации и стимулирование качества. Производственная культура на рабочем месте. Квалификация персонала и обучение       | 3         |                                                |
|                                                                    | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                        |           |                                                |
| <b>Семинар</b>                                                     |                                                                                                                                                                                  | <b>2</b>  |                                                |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b> |                                                                                                                                                                                  |           |                                                |
| <b>Всего</b>                                                       |                                                                                                                                                                                  | <b>33</b> |                                                |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «Охраны труда и бережливого производства», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. А.В. Курамшина, Основы бережливого производства: учебник / А.В. Курамшина, Е.В. Попова. — Москва: КноРус, 2024. — 199 с. — ISBN 978-5-406-12476-5. — URL: <https://book.ru/book/951594> (дата обращения: 15.04.2024). — Текст: электронный.

2. Э.П. Бурнашева, Основы бережливого производства / Э.П. Бурнашева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 76 с. — ISBN 978-5-507-48836-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/364793> (дата обращения: 15.04.2024).

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. К.О. Староверова, Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / К.О. Староверова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544921> (дата обращения: 15.04.2025).

2. Н.С. Зинчик, Бережливое производство: учебник / Н.С. Зинчик, О.В. Кадырова, Ю.И. Растова. — Москва: КноРус, 2024. — 296 с. — ISBN 978-5-406-12699-8. — URL: <https://book.ru/book/952146> (дата обращения: 15.04.2025). — Текст: электронный.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Приложение 2.22  
к ОПОП-П по специальности  
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                         |            |
|-------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1. Общая характеристика .....</b>                                    | <b>788</b> |
| 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... | 788        |
| 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....                    | 788        |
| 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....                    | 790        |
| <b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>                       | <b>790</b> |
| 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....                             | 791        |
| 2.2. Содержание дисциплины .....                                        | 791        |
| <b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>                           | <b>795</b> |
| 3.1. Материально-техническое обеспечение .....                          | 795        |
| 3.2. Учебно-методическое обеспечение .....                              | 795        |
| <b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....</b>        | <b>796</b> |



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## **«ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА»**

(наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.01 Инженерная графика» направлена на создание условий для достижения обучающимися следующих метапредметных результатов освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство:

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Дисциплина «ОП.01 Инженерная графика» включена в обязательную часть общепрофессиональных дисциплин образовательной программы

В результате освоения общепрофессиональной дисциплины «Инженерная графика» обучающийся должен

уметь:

- читать технические чертежи;
- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию.

Дисциплина «Инженерная графика» включена в обязательную часть общеобразовательных дисциплин образовательной программы

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК,<br>ПК | Уметь                                                                                                                         | Знать                                                                                   | Владеть навыками |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ОК 01.        | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить | -                |
|               | Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать                                                      | Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в                         |                  |

|        |                                                                                                                     |                                                                                                                       |   |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|        | составленный план, определять необходимые ресурсы                                                                   | профессиональной и смежных областях                                                                                   |   |
|        | Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы                              | Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте |   |
|        | Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                                             | Методы работы в профессиональной и смежных сферах                                                                     |   |
|        | Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)                          | Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                                                |   |
| ОК 02. | Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации      | Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности                                   | - |
|        | Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска | Приемы структурирования информации                                                                                    |   |
|        | Оценивать практическую значимость результатов поиска                                                                | Формат оформления результатов поиска информации                                                                       |   |
|        | Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач                                     | Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и                                             |   |
|        | Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности                                    | Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства                                |   |
|        | Использовать различные цифровые средства для                                                                        |                                                                                                                       |   |

|         |                                                                                                                 |                                                                                |                                                                                |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|         | решения профессиональных задач                                                                                  |                                                                                |                                                                                |
| ПК 3.1. | Производить осмотр участка железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации              | Систему надзора, ухода и ремонта железнодорожного пути                         | Определение конструкции железнодорожного пути, путевых и сигнальных знаков     |
|         | Выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна, железнодорожных переездов | Средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов | Выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах, железнодорожных переездах |

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| № п/п | Дополнительные знания, умения, навыки | №, наименование темы                                                           | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу                      |
|-------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------|
| 1.    |                                       | Тема 4.3<br>Чертежи и схемы по специальности                                   | 6           | Углубленная подготовка для развития пространственного мышления |
| 2.    |                                       | Тема 5.1<br>Общие сведения о строительных чертежах                             | 6           |                                                                |
| 3.    |                                       | Тема 6.1<br>Общие сведения о системе автоматизированного проектирования (САПР) | 6           |                                                                |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины                    | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|-------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                                             | 48            | 48                               |
| Самостоятельная работа                                      | 2             | -                                |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | -             | -                                |
| Всего                                                       | <b>50</b>     | <b>48</b>                        |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                        | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                               | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Графическое оформление чертежей</b>                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                     |                                                                       |
| <b>Тема 1.1.<br/>Основные сведения по оформлению чертежей</b>                                      | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                |                                                                     | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ПК 3.1.                                           |
|                                                                                                    | Общие сведения о графических изображениях. Правила оформления чертежей (форматы, масштабы, линии чертежа) Основная надпись. Шрифт чертежный                                                                                                      | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                                                    | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                     |                                                                     |                                                                       |
|                                                                                                    | Шрифт чертежный. «Титульный лист»                                                                                                                                                                                                                | 2                                                                   |                                                                       |
| <b>Тема 1.2.<br/>Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                |                                                                     | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ПК 3.1.                                           |
|                                                                                                    | Геометрические построения, деление окружности на равные части. Сопряжение. Основные правила нанесения размеров                                                                                                                                   | 1                                                                   |                                                                       |
|                                                                                                    | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                           |                                                                     |                                                                       |
|                                                                                                    | Чертеж контура детали. «Геометрические построения»                                                                                                                                                                                               | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                                                    | Чертеж контура детали с нанесением размеров. «Контур детали»                                                                                                                                                                                     | 2                                                                   |                                                                       |
| <b>Раздел 2. Проекционное черчение</b>                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                     |                                                                       |
| <b>Тема 2.1.<br/>Методы и приемы проекционного черчения</b>                                        | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                |                                                                     | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ПК 3.1.                                           |
|                                                                                                    | Проецирование точки, отрезка прямой, плоскости, геометрических тел на три плоскости проекций. Аксонометрические проекции точки, прямой, плоскости, геометрических тел. Комплексный чертеж модели. Чтение чертежей моделей. Проецирование моделей | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                                                    | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                                           |                                                                     |                                                                       |
|                                                                                                    | Комплексный чертеж геометрических тел. «Проекция геометрических тел»                                                                                                                                                                             | 2                                                                   |                                                                       |

|                                                                                    |                                                                                                                                                                                |   |                             |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------|
|                                                                                    | Аксонметрические изображения геометрических тел. «Аксонметрические проекции»                                                                                                   | 2 |                             |
|                                                                                    | Аксонметрическая проекция модели. «Модель»                                                                                                                                     | 2 |                             |
| <b>Тема 2.2.</b><br><b>Сечение геометрических тел плоскостью</b>                   | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                              |   | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ПК 3.1. |
|                                                                                    | Сечение геометрических тел плоскостью. Пересечение поверхностей плоскостями                                                                                                    | 1 |                             |
|                                                                                    | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                   |   |                             |
|                                                                                    | Комплексный чертеж пересекающихся геометрических тел. «Взаимное пересечение поверхностей геометрических тел»                                                                   | 2 |                             |
| <b>Раздел 3. Элементы технического рисования</b>                                   |                                                                                                                                                                                |   | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ПК 3.1. |
| <b>Тема 3.1</b><br><b>Техническое рисование</b>                                    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                              |   |                             |
|                                                                                    | Назначение технического рисунка. Технические рисунки плоских фигур и геометрических тел. Технический рисунок модели                                                            | 2 |                             |
|                                                                                    | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                   |   |                             |
|                                                                                    | Технические рисунки плоских фигур и геометрических тел. Технический рисунок модели. «Техническое рисование»                                                                    | 2 |                             |
| <b>Раздел 4. Машиностроительное черчение</b>                                       |                                                                                                                                                                                |   | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ПК 3.1. |
| <b>Тема 4.1.</b><br><b>Основные правила выполнения машиностроительных чертежей</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                              |   |                             |
|                                                                                    | Назначение машиностроительных чертежей. Основные характеристики чертежей. Виды. Разрезы. Сечения. Резьба, резьбовые соединения                                                 | 2 |                             |
|                                                                                    | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                   |   |                             |
|                                                                                    | Построение третьего вида по двум данным. Нанесение необходимых простых разрезов. Построение аксонометрической проекции модели с вырезом $\frac{1}{4}$ части. «Простые разрезы» | 2 |                             |
|                                                                                    | Выполнение сечений. Выполнение сложных разрезов. Выполнение деталей узлов железнодорожных машин. «Сложные разрезы»                                                             | 2 |                             |
| <b>Тема 4.2.</b><br><b>Сборочный чертеж</b>                                        | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                              |   | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ПК 3.1. |
|                                                                                    | Эскизы деталей и рабочие чертежи. Разъемные и неразъемные соединения деталей. Сборочный чертеж                                                                                 | 2 |                             |
|                                                                                    | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                   |   |                             |

|                                                                                              |                                                                                                                                                                                              |   |                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------|
|                                                                                              | Выполнение эскиза детали. «Эскиз детали»                                                                                                                                                     | 2 |                             |
|                                                                                              | Выполнение рабочего чертежа детали по эскизу. «Рабочий чертеж»                                                                                                                               | 2 |                             |
|                                                                                              | Чертеж резьбовых соединений. «Резьбовые соединения»                                                                                                                                          | 2 |                             |
|                                                                                              | Эскизы деталей сборочного узла путевой машины. «Сборочный чертеж»                                                                                                                            | 2 |                             |
|                                                                                              | Выполнение сборочного чертеж, составление спецификации. «Сборочный чертеж»                                                                                                                   | 2 |                             |
| <b>Тема 4.3</b><br><b>Чертежи и схемы по специальности</b>                                   | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                            |   | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ПК 3.1. |
|                                                                                              | Правила выполнения электрических, пневматических, гидравлических, кинематических схем и их чтение                                                                                            | 2 |                             |
|                                                                                              | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                 |   |                             |
|                                                                                              | Чертеж кинематической, электрической схем.                                                                                                                                                   | 2 |                             |
|                                                                                              | Чертеж пневматической, гидравлической схем.                                                                                                                                                  | 2 |                             |
|                                                                                              | Составление перечня элементов железнодорожного пути.                                                                                                                                         | 2 |                             |
|                                                                                              | Составление перечня элементов железнодорожного сооружения. «Схема»                                                                                                                           | 2 |                             |
| <b>Раздел 5. Элементы строительного черчения</b>                                             |                                                                                                                                                                                              |   | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ПК 3.1. |
| <b>Тема 5.1</b><br><b>Общие сведения о строительных чертежах</b>                             | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                            |   |                             |
|                                                                                              | Общие сведения о строительных чертежах. Виды и особенности строительных чертежей. Особенности оформления строительных чертежей. Генеральный план. Условные изображения на генеральных планах | 2 |                             |
|                                                                                              | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                 |   |                             |
|                                                                                              | Архитектурно-строительный чертеж зданий и сооружений.                                                                                                                                        | 2 |                             |
|                                                                                              | Чертеж железнодорожного здания или сооружения с элементами схем «Строительные чертежи»                                                                                                       | 2 |                             |
| <b>Раздел 6. Общие сведения о машинной графике</b>                                           |                                                                                                                                                                                              |   | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ПК 3.1. |
| <b>Тема 6.1</b><br><b>Общие сведения о системе автоматизированного проектирования (САПР)</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                            |   |                             |
|                                                                                              | Основные принципы работы программы автоматизированного проектирования (САПР). Знакомство с интерфейсом программы САПР. Плоские изображения в САПРе                                           | 2 |                             |
|                                                                                              | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                 |   |                             |

|                                                                    |                                                                         |           |  |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
|                                                                    | Плоские изображения в САПРе.                                            | 2         |  |
|                                                                    | Комплексный чертеж геометрических тел в САПРе.                          | 2         |  |
|                                                                    | Рабочий чертеж железнодорожного пути и сооружений.                      | 2         |  |
|                                                                    | Схемы железнодорожного пути и сооружений. «Средства инженерной графики» | 2         |  |
| <b>Семинар</b>                                                     |                                                                         | <b>2</b>  |  |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b> |                                                                         |           |  |
| <b>Всего</b>                                                       |                                                                         | <b>50</b> |  |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Инженерная графика», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гречишникова И.В. Инженерная графика: учеб. пособие / И.В. Гречишникова, Г.В. Мезенева. -Москва.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. -231с. Текст непосредственный.

2. Муравьев, С.Н Инженерная графика: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / С.Н. Муравьев, Ф.И. Пуйческу, Н.А. Чванова; под ред. С.Н. Муравьева. – 7-е изд. стер. -Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. -320с. Текст: электронный // Электронная библиотека Academia- moscow: сайт.URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=746751> (дата обращения: 18.09.2024).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Аверин, В.Н. Компьютерная графика: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В.Н. Аверин. -6-е изд. стер. - Москва: Образовательно-издательский Центр «Академия»,2024. -256с. Текст: электронный // Электронная библиотека Academia-moscow: сайт.URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=746754> (дата обращения: 18.09.2024).

2. Инженерная графика: учебник / Г.В. Буланже, В.А. Гончарова, И.А. Гушин, Т.С. Молокова. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 381 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014817-5. - Текст: электронный. // Электронно-библиотечная система Znanium: сайт. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1896569> (дата обращения: 02.04.2025).

3. Раклов. В. П. Инженерная графика: учебник / В.П. Раклов, Т.Я. Яковлева; под ред. В.П. Раклова. — 2-е изд., стер. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 305 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015343-8. - Текст: электронный. // Электронно-библиотечная система Znanium: сайт. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2130726> (дата обращения: 02.04.2025)

4. Серга, Г. В. Инженерная графика: учебник / Г.В. Серга, И.И. Табачук, Н.Н. Кузнецова. — Москва: ИНФРА-М, 2025. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015545-6. - Текст: электронный. // Электронно-библиотечная система Znanium: сайт. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2169732> (дата обращения: 02.04.2025)

5. Чекмарев, А. А. Инженерная графика: учебник для среднего профессионального образования / А. А. Чекмарев. — 13-е изд., испр., и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18482-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/560783> (дата обращения: 02.04.2025).



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                      | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Основы проекционного черчения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности;</li> <li>- структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов</li> </ul> | <p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применяет правила оформления чертежей (форматы, масштабы, линии чертежа), основные надписи, шрифты чертежные;</li> <li>- правильно применяет геометрические построения, деление окружности на равные части, сопряжения, основные правила нанесения размеров;</li> <li>- правильно применяет расчетные параметры при проецировании точки, отрезка прямой, плоскости, геометрических тел на три плоскости проекций, аксонометрических проекции точки, прямой, плоскости, геометрических тел, комплексного чертежа модели;</li> <li>- пользуется правилами построения технического рисунка плоских фигур и геометрических тел;</li> <li>- применяет правила назначения машиностроительных чертежей, основные характеристики чертежей, видов. разрезов. сечений, резьб, резьбовых соединений;</li> <li>- читает принципиальные, электрические и монтажные схемы</li> </ul> | <p>Наблюдение и оценка:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- хода выполнения графических работ в ручной и машинной графике;</li> <li>- выполнения чертежей в графических редакторах «КОМПАС», «AutoCAD», «Office Visio»;</li> <li>- хода выполнения оформления работ технической и конструкторской документации;</li> </ul> <p>Оценка результатов тестирования</p> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классифицирует основные сведения по оформлению чертежей;</li> <li>- владеет методами геометрических построений и</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение графических работ в ручной и машинной графике;</li> </ul>                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Читать технические чертежи, оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию</p> | <p>правил вычерчивания контуров технических деталей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- строит при помощи методов и приемов проекционного черчения сечения геометрических тел плоскостью;</li> <li>- применяя основные правила выполнения машиностроительных чертежей, строит сборочные чертежи, чертежи и схемы по специальности;</li> <li>- применяя основные сведения о строительных чертежах, строит архитектурно-строительные чертежи зданий и сооружений, чертежи железнодорожного здания и сооружения с элементами схем;</li> <li>- применяя общие сведения о системе автоматизированного проектирования строит плоские изображения в САПРе, комплексный чертеж геометрических тел в САПРе, рабочий чертеж железнодорожного пути и сооружений, схемы железнодорожного пути и сооружений</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнение чертежей в графических редакторах «КОМПАС», «AutoCAD», «Office Visio».</li> <li>- выполнение оформления работ технической и конструкторской документации;</li> </ul> <p>Оценка результатов тестирования</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Приложение 2.23  
к ОПОП-П по специальности  
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                         |            |
|-------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1. Общая характеристика.....</b>                                     | <b>800</b> |
| 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... | 800        |
| 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....                    | 800        |
| 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....                    | 802        |
| <b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>                       | <b>802</b> |
| 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....                             | 802        |
| 2.2. Содержание дисциплины .....                                        | 804        |
| <b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>                           | <b>809</b> |
| 3.1. Материально-техническое обеспечение .....                          | 809        |
| 3.2. Учебно-методическое обеспечение .....                              | 809        |
| <b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....</b>        | <b>810</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

(наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.02 Электротехника и электроника» направлена на создание условий для достижения обучающимися следующих метапредметных результатов освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство:

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Дисциплина «ОП. 02 Электротехника и электроника» включена в обязательную часть общепрофессиональных дисциплин образовательной программы

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК 02., ПК 4.4.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь                                                                                                                         | Знать                                                                                               | Владеть навыками |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ОК 01.     | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить             | -                |
|            | Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы    | Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях |                  |
|            | Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для                                                                      | Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в                           |                  |

|         |                                                                                                                     |                                                                                        |                                                                                |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|         | решения задачи и/или проблемы                                                                                       | профессиональном и/или социальном контексте                                            |                                                                                |
|         | Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                                             | Методы работы в профессиональной и смежных сферах                                      |                                                                                |
|         | Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)                          | Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                 |                                                                                |
| ОК 02.  | Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации      | Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности    | -                                                                              |
|         | Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска | Приемы структурирования информации                                                     |                                                                                |
|         | Оценивать практическую значимость результатов поиска                                                                | Формат оформления результатов поиска информации                                        |                                                                                |
|         | Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач                                     | Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения                |                                                                                |
|         | Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности                                    | Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства |                                                                                |
|         | Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач                                         |                                                                                        |                                                                                |
| ПК 4.4. | Заполнять техническую документацию на производственном участке                                                      | Техническую документацию путевого хозяйства                                            | Организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства |

|  |                                                                                                                                                    |                                                                                            |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | Использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности и проводить профилактические мероприятия и инструктажи персоналу | Организацию производственного и технологического процессов                                 |  |
|  |                                                                                                                                                    | Основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе |  |

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| № п/п | Дополнительные знания, умения, навыки | №, наименование темы                                      | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу                                                |
|-------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    |                                       | Тема 1.7. Электрические машины постоянного тока           | 6           | Углубленная подготовка для понимания принципов работы современных технологий и устройств |
| 2.    |                                       | Тема 1.8. Электрические машины переменного тока           | 6           |                                                                                          |
| 3.    |                                       | Тема 1.9. Трансформаторы                                  | 4           |                                                                                          |
| 4.    |                                       | Тема 1.10. Основы электропривода                          | 2           |                                                                                          |
| 5.    |                                       | Тема 1.11. Передача и распределение электрической энергии | 4           |                                                                                          |
| 6.    |                                       | Тема 2.1. Физические основы электроник                    | 6           |                                                                                          |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| <b>Наименование составных частей дисциплины</b> | <b>Объем в часах</b> | <b>В т.ч. в форме<br/>практ. подготовки</b> |
|-------------------------------------------------|----------------------|---------------------------------------------|
| Учебные занятия                                 | 88                   | 28                                          |
| Самостоятельная работа                          | 2                    | -                                           |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена       | 18                   | -                                           |
| <b>Всего</b>                                    | <b>108</b>           | <b>28</b>                                   |



## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                              | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                 | Объем, ак. ч. /<br>в том числе<br>в форме<br>практической<br>подготовки,<br>ак. ч. | Коды компетенций,<br>формированию которых<br>способствует элемент<br>программы |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Электротехника</b>                          |                                                                                                                                                                    |                                                                                    |                                                                                |
| <b>Тема 1.1.<br/>Электрическое поле</b>                  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                  |                                                                                    | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 4.4.                                                     |
|                                                          | Электрическое поле и его основные характеристики.                                                                                                                  | 2                                                                                  |                                                                                |
|                                                          | Электрическая ёмкость, конденсаторы. Соединение конденсаторов                                                                                                      | 2                                                                                  |                                                                                |
| <b>Тема 1.2.<br/>Электрические цепи постоянного тока</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                  |                                                                                    | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 4.4.                                                     |
|                                                          | Электрическая цепь. Основные элементы электрической цепи.                                                                                                          | 2                                                                                  |                                                                                |
|                                                          | Физические основы работы источника ЭДС. Свойства цепи при последовательном, параллельном и смешанном соединении резисторов.                                        | 2                                                                                  |                                                                                |
|                                                          | Расчет простых цепей. Понятия о расчете сложной цепи по уравнениям Кирхгофа                                                                                        | 2                                                                                  |                                                                                |
|                                                          | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                       |                                                                                    |                                                                                |
|                                                          | Проверка свойств электрической цепи с последовательным и параллельным соединением резисторов. Определение потери напряжения в проводах и КПД линии электропередачи | 2                                                                                  |                                                                                |
| <b>Тема 1.3.<br/>Электромагнетизм</b>                    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                  |                                                                                    | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 4.4.                                                     |
|                                                          | Свойства и характеристики магнитного поля. Магнитные свойства материалов. Магнитные цепи. Электромагнитная индукция                                                | 2                                                                                  |                                                                                |
| <b>Тема 1.4.<br/>Электрические цепи переменного тока</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                  |                                                                                    | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 4.4.                                                     |
|                                                          | Основные понятия о переменном токе. Процессы, происходящие в цепях переменного тока: с активным сопротивлением, индуктивностью и ёмкостью.                         | 2                                                                                  |                                                                                |

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                       |   |                            |
|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------|
|                                                                              | Использование законов Ома правила Кирхгофа для расчета. Условия возникновения и особенности резонанса напряжения и токов.                                                                                             | 2 |                            |
|                                                                              | Активная, реактивная и полная мощности в цепи переменного тока. Коэффициент мощности.                                                                                                                                 | 2 |                            |
|                                                                              | Неразветвленные и разветвленные цепи переменного тока; векторные диаграммы                                                                                                                                            | 2 |                            |
|                                                                              | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                          |   |                            |
|                                                                              | Исследования цепи переменного тока с последовательным соединением резистора, катушки индуктивности и конденсатора. Исследование цепи переменного тока с параллельным соединением катушки индуктивности и конденсатора | 2 |                            |
| <b>Тема 1.5.<br/>Электрические цепи<br/>трехфазного<br/>переменного тока</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                     |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 4.4. |
|                                                                              | Общие сведения о трехфазных электрических цепях. Соединение обмоток генератора и нагрузки «звездой».                                                                                                                  | 2 |                            |
|                                                                              | Соединения обмоток генератора и нагрузки «треугольником».                                                                                                                                                             | 2 |                            |
|                                                                              | Фазные и линейные напряжения, токи. Векторные диаграммы напряжений                                                                                                                                                    | 2 |                            |
|                                                                              | Контрольная работа. Расчет электрических цепей переменного тока                                                                                                                                                       | 2 |                            |
|                                                                              | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                          |   |                            |
|                                                                              | Исследование трехфазной цепи при соединении приемников энергии «звездой».                                                                                                                                             | 2 |                            |
| <b>Тема 1.6.<br/>Электрические<br/>измерения</b>                             | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                     |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 4.4. |
|                                                                              | Классификация измерительных приборов. Погрешности приборов. Методы измерения электрических величин                                                                                                                    | 2 |                            |
|                                                                              | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                          |   |                            |
|                                                                              | Измерение сопротивлений, токов и напряжений электрической цепи                                                                                                                                                        | 2 |                            |
| <b>Тема 1.7.</b>                                                             | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                     |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 4.4. |
|                                                                              | Устройство и принцип действия машин постоянного тока, генераторов, двигателей.                                                                                                                                        | 2 |                            |

|                                                                  |                                                                                                       |   |                         |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------|
| <b>Электрические машины постоянного тока</b>                     | Основные понятия и характеристики машин постоянного тока                                              | 2 |                         |
|                                                                  | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                          |   |                         |
|                                                                  | Испытание генератора постоянного тока                                                                 | 2 |                         |
| <b>Тема 1.8. Электрические машины переменного тока</b>           | <b>Содержание</b>                                                                                     |   | ОК 01., ОК 02., ПК 4.4. |
|                                                                  | Устройство, принцип действия трехфазного асинхронного двигателя. Основные параметры и характеристики. | 2 |                         |
|                                                                  | Методы регулирования частоты вращения двигателя. Синхронный генератор                                 | 2 |                         |
|                                                                  | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                          |   |                         |
|                                                                  | Испытание трехфазного асинхронного электродвигателя                                                   | 2 |                         |
| <b>Тема 1.9. Трансформаторы</b>                                  | <b>Содержание</b>                                                                                     |   | ОК 01., ОК 02., ПК 4.4. |
|                                                                  | Принцип действия и устройство однофазного трансформатора. Режимы работы. Типы трансформаторов         | 2 |                         |
|                                                                  | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                          |   |                         |
|                                                                  | Испытание однофазного трансформатора                                                                  | 2 |                         |
| <b>Тема 1.10. Основы электропривода</b>                          | <b>Содержание</b>                                                                                     |   | ОК 01., ОК 02., ПК 4.4. |
|                                                                  | Понятие об электроприводе. Режимы работы и схемы управления электродвигателями                        | 2 |                         |
| <b>Тема 1.11. Передача и распределение электрической энергии</b> | <b>Содержание</b>                                                                                     |   | ОК 01., ОК 02., ПК 4.4. |
|                                                                  | Назначение, классификация и устройство электрических сетей.                                           | 2 |                         |
|                                                                  | Простейшие схемы электрических сетей. Электробезопасность                                             | 2 |                         |
| <b>Раздел 2. Электроника</b>                                     |                                                                                                       |   |                         |
| <b>Тема 2.1. Физические основы электроники</b>                   | <b>Содержание</b>                                                                                     |   | ОК 01., ОК 02., ПК 4.4. |
|                                                                  | Физические основы работы полупроводниковых приборов.                                                  | 2 |                         |
|                                                                  | Виды приборов и их характеристики, и маркировка.                                                      | 2 |                         |
|                                                                  | Процессы электропроводимости полупроводников. Формирование р – n перехода                             | 2 |                         |
| <b>Тема 2.2.</b>                                                 | <b>Содержание</b>                                                                                     |   | ОК 01., ОК 02.,         |

|                                                                                       |                                                                                                                                 |   |                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------|
| <b>Полупроводниковые приборы</b>                                                      | Устройство, принцип работы полупроводниковых диодов, тиристоров, транзисторов, их вольтамперные характеристики.                 | 2 | ПК 4.4.                    |
|                                                                                       | Принцип работы полупроводниковых приборов с внутренним фотоэффектом                                                             | 2 |                            |
|                                                                                       | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                    |   |                            |
|                                                                                       | Определение параметров и характеристик полупроводникового диода. Исследование работы тиристора. Исследование работы транзистора | 2 |                            |
| <b>Тема 2.3.<br/>Электронные выпрямители и стабилизаторы</b>                          | <b>Содержание</b>                                                                                                               |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 4.4. |
|                                                                                       | Принципы построения выпрямителей, схемы и работа выпрямителей. Сглаживающие фильтры.                                            | 2 |                            |
|                                                                                       | Принципы стабилизации. Устройство и работа стабилизаторов тока и напряжения                                                     | 2 |                            |
|                                                                                       | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                    |   |                            |
|                                                                                       | Исследование работы схем выпрямления переменного тока. Исследование работы сглаживающих фильтров                                | 2 |                            |
|                                                                                       | Исследование электронной схемы параметрического стабилизатора                                                                   | 2 |                            |
| <b>Тема 2.4.<br/>Общие принципы построения и работы схем электрических усилителей</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                               |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 4.4. |
|                                                                                       | Основные понятия и характеристики усилительного каскада. Обратные связи.                                                        | 2 |                            |
|                                                                                       | Усилители низкой частоты, постоянного тока. Импульсные и избирательные усилители                                                | 2 |                            |
|                                                                                       | Режимы работы усилительных элементов                                                                                            | 2 |                            |
|                                                                                       | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                    |   |                            |
|                                                                                       | Исследование работы: полупроводникового усилителя; инвертирующего и не инвертирующего усилителей                                | 2 |                            |
| <b>Тема 2.5.<br/>Электронные генераторы и измерительные приборы</b>                   | <b>Содержание</b>                                                                                                               |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 4.4. |
|                                                                                       | Автогенераторы. Условия самовозбуждения генераторов. Генераторы синусоидального и импульсного напряжения. Осциллографы          | 2 |                            |
|                                                                                       | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                    |   |                            |

|                                                                                 |                                                                                                            |            |                            |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------------------|
|                                                                                 | Исследование работы транзисторного автогенератора типа LC                                                  | 2          |                            |
| <b>Тема 2.6.<br/>Устройства<br/>автоматики и<br/>вычислительной<br/>техники</b> | <b>Содержание</b>                                                                                          |            | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 4.4. |
|                                                                                 | Понятие о логических операциях и способах их реализации. Основные элементы автоматики                      | 2          |                            |
|                                                                                 | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                               |            |                            |
|                                                                                 | Исследование логических элементов. Исследование работы RS – триггера на логических элементах               | 2          |                            |
| <b>Тема 2.7.<br/>Микропроцессоры и<br/>микро – ЭВМ</b>                          | <b>Содержание</b>                                                                                          |            | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 4.4. |
|                                                                                 | Назначение, функции микропроцессоров. Архитектура микропроцессоров.                                        | 2          |                            |
|                                                                                 | Организация работы персонала по работе с микро-ЭВМ на основе микропроцессора на железнодорожном транспорте | 2          |                            |
| <b>Семинар</b>                                                                  |                                                                                                            | <b>2</b>   |                            |
| <b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>                                |                                                                                                            | <b>18</b>  |                            |
| <b>Всего</b>                                                                    |                                                                                                            | <b>108</b> |                            |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Электротехника», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Новожилов, О. П. Электротехника и электроника: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 653 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20741-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/569308> (дата обращения: 02.04.2025).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Гальперин, М. В. Электротехника и электроника: учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 480 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-450-2. - Текст: электронный. // Электронно-библиотечная система Znanium: сайт. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1819500> (дата обращения: 02.04.2025).

2. Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 416 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20474-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/561194> (дата обращения: 10.03.2025).

3. Маркелов, С. Н. Электротехника и электроника: учебное пособие / С.Н. Маркелов, Б.Я. Сазанов. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 267 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014453-5. - Текст: электронный. // Электронно-библиотечная система Znanium: сайт. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2131870> (дата обращения: 02.04.2025).

4. Фуфаева, Л.И. Электротехника: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования / Л.И. Фуфаева. - 5-е изд. стер. -Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. -416с. Текст: электронный // Электронная библиотека Academia- moscow: сайт.URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=750255> (дата обращения: 18.09.2024).

5. Фуфаева, Л.И. Сборник практических задач по электротехнике: учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. образования /Л.И.Фуфаева. - 11-е изд. стер. — Москва: Образовательно- издательский центр «Академия» ,2023-288с. Текст: электронный // Электронная библиотека Academia- moscow: сайт.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                   | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Методы оценки                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Методы преобразования электрической энергии, сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях, порядок расчета их параметров; основы электроники, электронные приборы и усилители</p> | <p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классифицирует электронные приборы, знает их устройство и область применения;</li> <li>- владеет методами расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;</li> <li>- воспроизводит по памяти основные законы электротехники;</li> <li>- воспроизводит по памяти основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;</li> <li>- воспроизводит по памяти основы теории электрических машин; принцип работы типовых электрических устройств;</li> <li>- воспроизводит по памяти основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;</li> <li>- воспроизводит по памяти параметры электрических схем и единицы их измерения;</li> <li>- воспроизводит по памяти принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;</li> <li>- воспроизводит по памяти принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;</li> </ul> | <p>Устный опрос;<br/>Письменный опрос;<br/>Оценка результатов выполнения самостоятельной работы;<br/>Контрольная работа;<br/>Тестирование;<br/>Экзамен</p> |

|                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- воспроизводит по памяти свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;</li> <li>- воспроизводит по памяти способы получения, передачи и использования электрической энергии;</li> <li>- воспроизводит по памяти характеристики и параметры электрических и магнитных полей</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>Производить расчет параметров электрических цепей;<br/>собирать электрические схемы и проверять их работу</p> | <p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирает устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;</li> <li>- правильно эксплуатирует электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;</li> <li>- рассчитывает параметры электрических, магнитных цепей;</li> <li>- снимает показания и пользуется электроизмерительными приборами и приспособлениями;</li> <li>- собирает электрические схемы;</li> <li>- читает принципиальные, электрические и монтажные схемы</li> </ul> | <p>Экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на лабораторных занятиях;<br/>Оценка результатов выполнения лабораторных работ;<br/>Оценка результатов выполнения самостоятельной работы;<br/>Контрольная работа;<br/>Экзамен</p> |



ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Приложение 2.24  
к ОПОП-П по специальности  
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                         |            |
|-------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1. Общая характеристика .....</b>                                    | <b>814</b> |
| 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... | 814        |
| 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....                    | 814        |
| 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....                    | 817        |
| <b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>                       | <b>817</b> |
| 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....                             | 817        |
| 2.2. Содержание дисциплины .....                                        | 818        |
| <b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>                           | <b>823</b> |
| 3.1. Материально-техническое обеспечение .....                          | 823        |
| 3.2. Учебно-методическое обеспечение .....                              | 823        |
| <b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....</b>        | <b>824</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА» (наименование дисциплины)

## 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП. 03 Техническая механика» направлена на создание условий для достижения обучающимися следующих метапредметных результатов освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство:

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Дисциплина «ОП.03 Техническая механика» включена в обязательную часть общепрофессиональных дисциплин образовательной программы

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК 02., ПК 2.2.

## 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК,<br>ПК | Уметь                                                                                                                         | Знать                                                                                               | Владеть навыками |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ОК 01.        | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить             | -                |
|               | Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы    | Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях |                  |
|               | Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы                                        | Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном          |                  |

|         |                                                                                                                                                         |                                                                                        |                                                                                          |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |                                                                                                                                                         | и/или социальном контексте                                                             |                                                                                          |
|         | Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                                                                                 | Методы работы в профессиональной и смежных сферах                                      |                                                                                          |
|         | Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)                                                              | Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                 |                                                                                          |
| ОК 02.  | Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации                                          | Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности    | -                                                                                        |
|         | выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска                                     | Приемы структурирования информации                                                     |                                                                                          |
|         | Оценивать практическую значимость результатов поиска                                                                                                    | Формат оформления результатов поиска информации                                        |                                                                                          |
|         | Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач                                                                         | Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и              |                                                                                          |
|         | Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности                                                                        | Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства |                                                                                          |
|         | Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач                                                                             |                                                                                        |                                                                                          |
| ПК 2.2. | Определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства | Назначение и устройство машин и средств малой механизации                              | Разработки технологических процессов текущего содержания, ремонтных и строительных работ |

|  |                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | всех видов путевых работ                                                                                                                                                         |                                                                                                                                        |  |
|  | Определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ | Организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути |  |
|  |                                                                                                                                                                                  | Основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодородного пути                              |  |

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-II

| № п/п | Дополнительные знания, умения, навыки | №, наименование темы                                     | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу                                                                   |
|-------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | -                                     | Тема 1.1.<br>Статика. Основные понятия и аксиомы статики | 2           | Углубленная подготовка и приобретение знаний, необходимых для изучения последующих профессиональных модулей |
| 2.    | -                                     | Тема 1.2.<br>Плоская система сил                         | 6           |                                                                                                             |
| 3.    | -                                     | Тема 1.3.<br>Статика сооружений                          | 4           |                                                                                                             |
| 4.    | -                                     | Тема 1.4.<br>Пространственная система сил                | 6           |                                                                                                             |
| 5.    | -                                     | Тема 1.5.<br>Кинематика                                  | 4           |                                                                                                             |
| 6.    | -                                     | Тема 1.6.<br>Динамика                                    | 5           |                                                                                                             |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины  | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|-------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                           | 88            | 26                               |
| Самостоятельная работа                    | 4             | -                                |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | 18            | -                                |
| Всего                                     | <b>110</b>    | <b>26</b>                        |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                              | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                      | Объем, ак. ч. /<br>в том числе<br>в форме практической<br>подготовки,<br>ак. ч. | Коды компетенций,<br>формированию<br>которых<br>способствует<br>элемент<br>программы |
|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Основы теоретической механики</b>                           |                                                                                                                                                         |                                                                                 |                                                                                      |
| <b>Тема 1.1.<br/>Статика. Основные<br/>понятия и аксиомы<br/>статики</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                       |                                                                                 | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 2.2.                                                           |
|                                                                          | Введение. Основные понятия статики. Аксиомы статики                                                                                                     | 2                                                                               |                                                                                      |
| <b>Тема 1.2.<br/>Плоская система сил</b>                                 | <b>Содержание</b>                                                                                                                                       |                                                                                 | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 2.2.                                                           |
|                                                                          | Сходящаяся система сил. Геометрический метод сложения сил, приложенных в одной точке.                                                                   | 2                                                                               |                                                                                      |
|                                                                          | Проекция силы на ось. Проекция векторной суммы на ось.                                                                                                  | 2                                                                               |                                                                                      |
|                                                                          | Аналитическое определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил (метод проекций). Условие и уравнение равновесия.                             | 2                                                                               |                                                                                      |
|                                                                          | Пара сил. Сложение и равновесие пар сил на плоскости.                                                                                                   | 2                                                                               |                                                                                      |
|                                                                          | Момент силы относительно точки и оси. Плоская произвольная система сил.                                                                                 | 2                                                                               |                                                                                      |
|                                                                          | Балочные системы. Классификация нагрузок и опор. Понятие о силе трения. Решение задач по определению реакций опор для нагруженных балок.                | 2                                                                               |                                                                                      |
|                                                                          | Центр тяжести. Полярный и осевой моменты инерции. Осевые моменты инерции относительно параллельных осей. Определение моментов инерции составных сечений | 2                                                                               |                                                                                      |
|                                                                          | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                            |                                                                                 |                                                                                      |

|                                                   |                                                                                                                                                                                                                         |   |                            |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------|
|                                                   | Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил. Определение реакций шарнирно-стержневой системы                                                                                                            | 2 |                            |
|                                                   | Определение реакций в опорах балочных систем. Контрольная работа по теме «Плоская система сил»                                                                                                                          | 2 |                            |
|                                                   | Определение центра тяжести и моментов инерции составных сечений с использованием сортамента                                                                                                                             | 4 |                            |
|                                                   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                               |   |                            |
|                                                   | Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала                                   | 2 |                            |
| <b>Тема 1.3.<br/>Статика сооружений</b>           | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                       |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 2.2. |
|                                                   | Основные сведения. Исследование геометрической неизменяемости плоских стержневых систем.                                                                                                                                | 2 |                            |
|                                                   | Статически определимые и статически неопределимые плоские системы.                                                                                                                                                      | 2 |                            |
|                                                   | Метод вырезания узлов, метод сквозных сечений                                                                                                                                                                           | 2 |                            |
| <b>Тема 1.4.<br/>Пространственная система сил</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                       |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 2.2. |
|                                                   | Параллелепипед сил. Равнодействующая пространственной сходящейся системы сил. Условия и уравнения равновесия. Момент силы относительно оси. Уравнения равновесия пространственной системы произвольно расположенных сил | 2 |                            |
|                                                   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                               |   |                            |
|                                                   | Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала                                   | 2 |                            |
| <b>Тема 1.5.</b>                                  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                       |   |                            |



|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |                            |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------|
| <b>Кинематика</b>                                             | Кинематика точки. Кинематика твердого тела                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 2.2. |
|                                                               | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2 |                            |
|                                                               | Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2 |                            |
| <b>Тема 1.6.<br/>Динамика</b>                                 | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 2.2. |
|                                                               | Основы динамики материальной точки.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 |                            |
|                                                               | Основы кинестатики. Работа и мощность, трение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2 |                            |
| <b>Раздел 2. Сопротивления материалов</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |                            |
| <b>Тема 2.1. Сопротивления материалов, основные положения</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 2.2. |
|                                                               | Основные задачи сопротивления материалов. Гипотезы и допущения сопротивления материалов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2 |                            |
|                                                               | Деформируемое тело. Геометрические схемы элементов конструкций.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2 |                            |
|                                                               | Метод сечений. Напряжения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2 |                            |
| <b>Тема 2.2.<br/>Растяжение и сжатие</b>                      | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 2.2. |
|                                                               | Продольные силы и их эпюры. Нормальные напряжения и их эпюры. Продольные и поперечные деформации. Коэффициент Пуассона. Осевые перемещения поперечных сечений бруса. Испытание материалов на растяжение и сжатие при статическом нагружении. Напряжения предельные, допускаемые, расчетные. Условия прочности, используемые при проектировании и строительстве железных дорог, зданий и сооружений. Механические свойства материалов при сжатии. Коэффициент запаса прочности при статической нагрузке. Допускаемые напряжения | 2 |                            |
|                                                               | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |                            |
|                                                               | Расчет на прочность при растяжении и сжатии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 4 |                            |

|                                       |                                                                                                                                                                                                             |   |                            |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------|
| <b>Тема 2.3.<br/>Срез и смятие</b>    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                           |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 2.2. |
|                                       | Срез, основные расчетные предпосылки, расчетные формулы. Смятие. Расчеты на срез и смятие, соединений болтами, штифтами, заклепками                                                                         | 2 |                            |
|                                       | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                |   |                            |
|                                       | Расчет на прочность при срезе и смятии                                                                                                                                                                      | 4 |                            |
|                                       | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                   |   |                            |
|                                       | Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала                       | 2 |                            |
| <b>Тема 2.4.<br/>Сдвиг и кручение</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                           |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 2.2. |
|                                       | Чистый сдвиг. Закон Гука для сдвига.                                                                                                                                                                        | 2 |                            |
|                                       | Зависимость между тремя упругими постоянными для изотропного тела (без вывода). Построение эпюр крутящих моментов. Основные гипотезы. Напряжения в поперечных сечениях бруса. Угол закручивания             | 2 |                            |
|                                       | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                |   |                            |
|                                       | Расчет на прочность при кручении                                                                                                                                                                            | 4 |                            |
| <b>Тема 2.5.<br/>Изгиб</b>            | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                           |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 2.2. |
|                                       | Изгиб, основные понятия и определения. Внутренние силовые факторы.                                                                                                                                          | 2 |                            |
|                                       | Дифференциальные зависимости между изгибающим моментом, поперечной силой и интенсивностью распределенной нагрузки.                                                                                          | 2 |                            |
|                                       | Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения. Рациональные формы поперечных сечений. Условия прочности, используемые при строительстве и эксплуатации железнодорожного пути. | 2 |                            |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------|
|                                                                                   | Касательные напряжения при прямом поперечном изгибе.<br>Линейные и угловые перемещения при прямом изгибе.<br>Расчеты на жесткость. Решение задач на построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов                                                                                                                                                   | 2   |                            |
|                                                                                   | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |                            |
|                                                                                   | Построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов<br>Контрольная работа по теме «Изгиб»                                                                                                                                                                                                                                                                 | 4   |                            |
| <b>Раздел 3. Детали механизмов и машин</b>                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |                            |
| <b>Тема 3.1.<br/>Основные понятия и определения.<br/>Соединения деталей машин</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |                            |
|                                                                                   | Детали механизмов и машин, основные понятия и определения, их основные элементы. Требования к деталям, сборочным единицам и машинам. Назначение соединений деталей машин. Неразъемные и разъемные соединения. Заклёпочные и сварные соединения. Клеевые, резьбовые соединения. Контроль качества, текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ | 2   |                            |
| <b>Тема 3.2. Механические передачи. Детали и сборочные единицы передач</b>        | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 2.2. |
|                                                                                   | Передачи вращательного движения: назначение, классификация, основные параметры передач, область применения, достоинства и недостатки. Валы и оси, их назначение и конструкция.                                                                                                                                                                             | 2   |                            |
|                                                                                   | Опоры скольжения и качения. Муфты. Простые грузоподъемные машины                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 1   |                            |
| Самостоятельная работа обучающихся                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4   |                            |
| <b>Семинар</b>                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2   |                            |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 18  |                            |
| <b>Всего</b>                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 110 |                            |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технической механики, строительных материалов и изделий», оснащенный в соответствии с рекомендациями (приложением 3 ОПОП-П).

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Вереина, Л.И. Техническая механика: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Л.И. Веренина, М.Н. Краснов. -6-е изд. стер. - Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2024. -352с. Текст: электронный // Электронная библиотека Academia-moscow: сайт.URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=749679> (дата обращения: 14.10.2024).

2. Олофинская, В. П. Техническая механика. Сборник тестовых заданий: учебное пособие / В.П. Олофинская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2025. — 132 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016753-4. - Текст: электронный. // Электронно-библиотечная система Znanium: сайт. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2173638> (дата обращения: 11.03.2025).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Асадулина, Е. Ю. Техническая механика: сопротивление материалов: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 244 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20615-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/558468> (дата обращения: 11.03.2025).

2. Гребенкин, В. З. Техническая механика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. З. Гребенкин, Р. П. Заднепровский, В. А. Летягин; под редакцией В. З. Гребенкина, Р. П. Заднепровского. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 449 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19724-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/565850> (дата обращения: 11.03.2025).

3. Зиомковский, В. М. Техническая механика: учебник для среднего профессионального образования / В. М. Зиомковский, И. В. Троицкий; под научной редакцией В. И. Вешкурцева. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 288 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10334-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/565852> (дата обращения: 11.03.2025).

4. Лукьянов, А.М. Техническая механика: учебник / А.М. Лукьянов, М.А. Лукьянов. - Москва: ФГБОУ УМЦЖДТ, 2014. -711с. Текст: непосредственный

5. Перельман, Я. И. Занимательная механика / Я. И. Перельман. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 158 с. — (Открытая наука). — ISBN 978-5-534-08202-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/563033> (дата обращения: 11.03.2025).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                            | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Основы теоретической механики, статики, кинематики и динамики; детали механизмов и машин; элементы конструкций | <p>Знание основных понятий: статики, аксиом статики;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание сходящихся систем сил, геометрического метода сложения сил, приложенных в одной точке;</li> <li>- знание пространственных систем сил;</li> <li>- знание кинематики точки. твердого тела;</li> <li>- знание основ динамики материальной точки, основ кинестатики, работы, мощности, трения;</li> <li>- знание основ сопротивления материалов, основных положений;</li> <li>- знание условий выполнения растяжения и сжатия, среза и смятия, сдвига и кручения, изгиба;</li> <li>- знание основные понятий и определений соединения деталей машин</li> </ul> | <p>Устный опрос;<br/>Письменный опрос;<br/>Оценка результатов выполнения самостоятельной работы;<br/>Контрольная работа;<br/>Тестирование;<br/>Экзамен</p>                                                                              |
| Проводить расчеты на срез и смятие, кручение, изгиб                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение определять равнодействующую плоской системы сходящихся сил, реакции шарнирно-стержневой системы;</li> <li>- умение определять реакции в опорах балочных систем;</li> <li>- умение определять центр тяжести и моменты инерции составных сечений с использованием сортамента;</li> <li>- умение производить расчет на прочность при растяжении и сжатии;</li> <li>- умение производить расчет на прочность при срезе и смятии;</li> <li>- умение производить расчет на прочность при кручении;</li> <li>- умение производить построение эпюр поперечных сил и изгибающих моментов</li> </ul>                          | <p>Экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях;<br/>Оценка результатов выполнения практических работ;<br/>Оценка результатов выполнения самостоятельной работы;<br/>Контрольная работа;<br/>Экзамен</p> |

ПРИЛОЖЕНИЕ 2  
Приложение 2.25  
к ОПОП-П по специальности  
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.04 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                                 |            |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b><u>1. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ....</u></b> | <b>827</b> |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....</u>  | 827        |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....</u>                     | 827        |
| <u>1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</u>                     | 828        |
| <b><u>2. Структура и Содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</u></b>                         | <b>829</b> |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....</u>                              | 829        |
| <u>2.2. Содержание дисциплины.....</u>                                          | 830        |
| <b><u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ .....</u></b>                            | <b>835</b> |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение.....</u>                            | 835        |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение .....</u>                               | 835        |
| <b><u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</u></b>         | <b>836</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## **«ОП.04 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА»**

(наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Рабочая программа дисциплины «ОП.04 Прикладная математика» является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа разработана в соответствии с ФГОС СПО для специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, а также с учетом требований работодателей и рынка труда.

Дисциплина относится к общепрофессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен<sup>6</sup>:

| Код ОК                                                                                                                                                              | Уметь                                                                                                                                                                                                                     | Знать                                                                                                                                                                                                                             | Владеть навыками        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                            | - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;<br>- выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы | - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;<br>- основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте | -                       |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | - оценивать практическую значимость результатов поиска;<br>- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации                                               | - приемы структурирования информации;<br>- формат оформления результатов поиска информации                                                                                                                                        | -                       |
| <b>Код ПК</b>                                                                                                                                                       | <b>Уметь</b>                                                                                                                                                                                                              | <b>Знать</b>                                                                                                                                                                                                                      | <b>Владеть навыками</b> |

<sup>6</sup> Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.



|                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                           |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <b>ПК 4.1</b> Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте железнодорожного пути, искусственных сооружений | Уметь выполнять линейные операции над матрицами, вычислять определители 2-го и 3-го порядков, применять теорему о разложении определителя, находить по алгоритму обратную матрицу. | Знать определение матрицы и свойства операций над матрицами; что такое определитель квадратной матрицы и его свойства; понятие минора и алгебраического дополнения; понятие обратной матрицы и алгоритм обращения матриц. |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

### 1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| № п/п | Дополнительные знания, умения, навыки (если указаны ПК)                                                                                                                                                    | №, наименование темы             | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Теория матриц и определителей имеет широкое применение, как в самой математике, так и в ее приложениях. Это очень удобный и часто используемый в самых разнообразных исследованиях математический аппарат. | Тема 1.1. Матрицы и определители | 4           | При вычислении площадей, объёмов в пространстве часто удобно пользоваться векторным и смешанным произведениями векторов, которые вычисляются с помощью определителей.<br><b>Матрицы</b> широко применяются в математике для компактной записи систем линейных алгебраических или дифференциальных уравнений. В физике и других прикладных науках матрицы – являются средством записи данных и их преобразования. Широко применение и в технике. Например, любая картинка на экране – это двумерная матрица, элементами которой |

|  |  |  |  |                       |
|--|--|--|--|-----------------------|
|  |  |  |  | являются цвета точек. |
|--|--|--|--|-----------------------|

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины    | Объем в часах | В т.ч. в форме<br>практ. подготовки |
|---------------------------------------------|---------------|-------------------------------------|
| Учебные занятия <sup>7</sup>                | 48            | 18                                  |
| Курсовая работа (проект)                    | -             | -                                   |
| Самостоятельная работа                      | 16            | -                                   |
| Промежуточная аттестация в форме<br>Экзамен | 18            | -                                   |
| Всего                                       | <b>82</b>     | <b>18</b>                           |

<sup>7</sup> Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                       | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Объем, ак. ч. /<br>в том числе<br>в форме практической подготовки,<br>ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Раздел 1. Линейная алгебра                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 8                                                                            | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ПК 4.1                                            |
| Тема 1.1<br>Комплексные числа и действия над ними | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4                                                                            |                                                                       |
|                                                   | Ознакомление обучающихся с формами текущей и промежуточной аттестации, основной и дополнительной литературой по курсу дисциплины и проведение инструктажа по технике безопасности.<br>Понятие мнимой единицы. Комплексные числа и их геометрическая интерпретация. Действия над комплексными числами, заданными в алгебраической, показательной и тригонометрической формах. Показательная форма записи комплексного числа. Формула Эйлера. Применение комплексных чисел при решении профессиональных задач.<br>Решение задачи на нахождение полного сопротивления электрической цепи переменного тока с помощью комплексных чисел |                                                                              |                                                                       |
|                                                   | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                              |                                                                       |
|                                                   | Практическое занятие 1<br>Комплексные числа и действия над ними.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                              |                                                                       |
|                                                   | Самостоятельная работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2                                                                            |                                                                       |
|                                                   | Подготовка сообщения по истории возникновения комплексных чисел                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                              |                                                                       |
| Раздел 2. Основы дискретной математики (5 часов)  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 5                                                                            | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ПК 4.1                                            |
| Тема 2.1<br>Теория множеств. Теория графов        | Содержание учебного материала<br>Множество и его элементы. Пустое множество, подмножества некоторого множества. Операции над множествами: пересечение, объединение, дополнение. Отношения, их виды и свойства. Диаграмма Эйлера-Венна. Числовые множества.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                                                                            |                                                                       |

|                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |                                     |
|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------|
|                                                               | История возникновения понятия «граф». Задачи, приводящие к понятию графа. Основные понятия теории графов. Применение теории множеств и теории графов при решении профессиональных задач: в управлении инфраструктурами на транспорте; в структурах взаимодействия различных видов транспорта                      |           |                                     |
|                                                               | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                                     |
|                                                               | Практическое занятие 2<br>Построение графа по условию ситуационных задач: в управлении инфраструктурами на транспорте; в структуре взаимодействия различных видов транспорта; в формировании технологического цикла эксплуатации машин и оборудования на железнодорожном транспорте                               | 2         |                                     |
|                                                               | <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                                     |
|                                                               | Подготовка сообщений по истории возникновения множеств и графов                                                                                                                                                                                                                                                   | 1         |                                     |
| <b>Раздел 3. Математический анализ (29 часов)</b>             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>29</b> |                                     |
| <b>Тема 3.1</b><br>Дифференциальное и интегральное исчисление | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                              |           | <b>ОК 01.<br/>ОК 02.<br/>ПК 4.1</b> |
|                                                               | Производная функции. Геометрический и физический смысл производной функции. Приложение производной функции к решению различных задач.<br>Интегрирование функций. Определенный интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Приложение определенного интеграла к решению различных профессиональных задач.<br>Решение задач | 6         |                                     |
|                                                               | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |                                     |
|                                                               | Практическое занятие 3<br>Производная функции и ее приложение для вычисления геометрических, механических и физических величин при решении профессиональных задач.<br>Вычисление геометрических, механических и физических величин с помощью интегрального счисления при решении профессиональных задач           | 4         |                                     |
|                                                               | <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                                     |
|                                                               | Подготовка сообщения по темам: «Производная и ее приложения», «Применение определенного интеграла к решению различных профессиональных задач»                                                                                                                                                                     | 2         |                                     |

|                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <b>Тема 3.2</b><br>Обыкновенные дифференциальные уравнения                                                                                       | <b>Содержание учебного материала</b><br>Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными. Общие и частые решения. Однородные дифференциальные уравнения первого порядка. Линейные однородные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами. Применение обыкновенных дифференциальных уравнений при решении профессиональных задач | 4                                    | <b>ОК 01.</b><br><b>ОК 02.</b><br><b>ПК 4.1</b> |
|                                                                                                                                                  | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2                                    |                                                 |
|                                                                                                                                                  | Практическое занятие 4<br>Вычисление работы, соответствующей смещению поршня, содержащегося внутри цилиндра насоса, при помощи дифференциального уравнения.<br>Решение профессиональных задач на вычисление изотермического расширения газа посредством дифференциальных уравнений                                                                                                                  |                                      |                                                 |
|                                                                                                                                                  | <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                      |                                                 |
|                                                                                                                                                  | Подготовка к занятиям, проработка конспекта, составление справочного материала по разделу                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                      |                                                 |
|                                                                                                                                                  | <b>Тема 3.3</b><br>Дифференциальные уравнения в частных производных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>Содержание учебного материала</b> |                                                 |
| Дифференциальные уравнения в частных производных. Применение дифференциальных уравнений в частных производных при решении профессиональных задач |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                                                 |
| <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                                    |                                                 |
| Подготовка к занятиям, проработка конспекта, составление справочного материала по разделу                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                                                 |
| <b>Тема 3.4</b><br>Ряды                                                                                                                          | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2                                    | <b>ОК 01.</b><br><b>ОК 02.</b><br><b>ПК 4.1</b> |
|                                                                                                                                                  | Числовые ряды. Сходимость и расходимость числовых рядов. Признак сходимости Даламбера. Разложение подынтегральной функции в ряд. Степенные ряды Маклорена. Применение числовых рядов при решении профессиональных задач                                                                                                                                                                             |                                      |                                                 |
|                                                                                                                                                  | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2                                    |                                                 |
|                                                                                                                                                  | Практическое занятие 5<br>Оценка результатов тестового эксперимента эффективности работы механизмов и оборудования на железнодорожном                                                                                                                                                                                                                                                               |                                      |                                                 |

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |   |                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|----------------------------|
|                                                                                           | транспорте посредством определения сходимости числового ряда по признаку Даламбера                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |    | 1 |                            |
|                                                                                           | Самостоятельная работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    |   |                            |
|                                                                                           | Подготовка к занятиям, проработка конспекта, составление справочного материала по разделу                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |    |   |                            |
| Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики (8 часов)                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 8  |   | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ПК 4.1 |
| Тема 4.1<br>Комбинаторика. Теория вероятностей                                            | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    | 4 |                            |
|                                                                                           | Понятие комбинаторной задачи. Факториал числа. Виды соединений: перестановки, сочетания, размещения. Свойства соединений. Применение комбинаторики при решении профессиональных задач.<br>Событие и его виды. Определения вероятности: классическое, геометрическое, статистическое. Условная вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Формула Бернулли.<br>Случайная величина. Дискретная и непрерывная случайные величины. Закон распределения случайной величины. Математическое ожидание случайной величины, дисперсия и среднее квадратическое отклонение.<br>Применение теории вероятности при решении профессиональных задач |    |   |                            |
|                                                                                           | В том числе практических занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |    |   |                            |
|                                                                                           | Практическое занятие 6<br>Решение комбинаторных задач.<br>Решение задач на нахождение вероятности события и числовых характеристик случайной величины, заданной законом распределения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2  |   |                            |
|                                                                                           | Самостоятельная работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |    | 2 |                            |
| Подготовка к занятиям, проработка конспекта, составление справочного материала по разделу |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |    |   |                            |
| Раздел 5. Основные численные методы (14 часов)                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 14 |   | ОК 01.<br>ОК 02.<br>ПК 4.1 |
| Тема 5.1<br>Численное дифференцирование.<br>Численное интегрирование                      | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    | 4 |                            |
|                                                                                           | Понятие о численном дифференцировании. Формулы приближенного дифференцирования, основанные на интерполяционных формулах Ньютона. Абсолютная погрешность в определении производной. Применение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |    |   |                            |

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                                     |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------|
|                                                                              | численного дифференцирования при решении профессиональных задач.<br>Понятие о численном интегрировании. Формулы приближенного интегрирования: формулы прямоугольников, трапеций, формула Симпсона. Абсолютная погрешность при численном интегрировании |           |                                     |
|                                                                              | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                |           |                                     |
|                                                                              | Практическое занятие 7<br>Вычисление интегралов по формулам прямоугольников, трапеций и формуле Симпсона. Оценка погрешности                                                                                                                           | 2         |                                     |
|                                                                              | <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                                                                                                                                                          |           |                                     |
|                                                                              | Подготовка к занятиям, проработка конспекта, составление справочного материала по разделу                                                                                                                                                              | 2         |                                     |
| <b>Тема 5.2</b><br>Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                   |           | <b>ОК 01.<br/>ОК 02.<br/>ПК 4.1</b> |
|                                                                              | Понятие о численном решении дифференциальных уравнений. Построение интегральной кривой. Метод Эйлера для решения обыкновенных дифференциальных уравнений                                                                                               | 2         |                                     |
|                                                                              | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                                                                                                                                |           |                                     |
|                                                                              | Определение количества электроэнергии, затраченной на тягу поездов в зависимости от плана и профиля пути с использованием метода Эйлера и решения обыкновенных дифференциальных уравнений                                                              | 2         |                                     |
|                                                                              | <b>Самостоятельная работа</b>                                                                                                                                                                                                                          |           |                                     |
|                                                                              | Подготовка к занятиям, проработка конспекта, составление справочного материала по разделу                                                                                                                                                              | 2         |                                     |
| Промежуточная аттестация в форме экзамен                                     |                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>18</b> |                                     |
| <b>Всего (количество часов = п. 2.1)</b>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>82</b> |                                     |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

«Кабинет математики и прикладной математики» оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Кабинет математики и прикладной математики оснащен оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально-ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Техническими средствами обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике: учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 571 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18419-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/568915> (дата обращения: 11.03.2025).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Баврин, И. И. Дискретная математика: учебник и задачник для среднего профессионального образования / И. И. Баврин. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07917-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/560876> (дата обращения: 11.03.2025).

2. Математика. Элементы дискретной математики: учебное пособие / И.В. Сапронов, П.Н. Зюкин, С.С. Веневитина. - Воронеж: ВГЛУ им. Г.Ф. Морозова, 2013. - 118 с.: Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Znanium: сайт. URL: <https://znanium.com/catalog/product/858342> (дата обращения: 11.03.2025).

3. Шипачев, В. С. Высшая математика: учебник / В. С. Шипачев. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 479 с. — (Высшее образование). Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Znanium: сайт. URL: <https://znanium.com/catalog/product/2085943> (дата обращения: 11.03.2025).



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Знает:</p> <p>основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;</p> <p>основные понятия и методы линейной алгебры;</p> <p>основные понятия и методы математического анализа;</p> <p>основы дифференциального исчисления.;</p> <p>основные понятия и методы теории комплексных чисел;</p> <p>основы интегрального исчисления.;</p> <p>основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики;</p> <p>основные понятия дискретной математики;</p> <p>основные численные методы: численное дифференцирование, интегрирование, численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений</p> <p>Умеет:</p> <p>решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности</p> | <p>Обучающийся воспроизводит и объясняет основные понятия и методы математическо-логического синтеза и анализа логических устройств, дискретной математики, теории вероятности и математической статистики:</p> <p>Обучающийся самостоятельно выбирает необходимые математические методы для решения профессиональных задач;</p> <p>Правильно решает прикладные задачи методом комплексных чисел</p> | <p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> <p>Оценка выполнения практических работ</p> <p>Проверочные работы</p> <p>Решения задач</p> <p>Устные опросы</p> <p>Оценка решения качественных, расчетных, профессионально-ориентированных задач</p> <p>Выполнение типовых заданий</p> |

Приложение 2.26  
к ОПОП-П по специальности  
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.05. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                          |            |
|--------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1. Общая характеристика .....</b>                                     | <b>839</b> |
| 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы ..... | 839        |
| 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....                    | 839        |
| 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П .....                    | 841        |
| <b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>                        | <b>842</b> |
| 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....                              | 842        |
| 2.2. Содержание дисциплины .....                                         | 843        |
| <b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>                            | <b>846</b> |
| 3.1. Материально-техническое обеспечение .....                           | 846        |
| 3.2. Учебно-методическое обеспечение .....                               | 846        |
| <b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....</b>         | <b>847</b> |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### **«ОП.05. МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»**

(наименование дисциплины)

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация» направлена на создание условий для достижения обучающимися следующих метапредметных результатов освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство:

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Дисциплина «ОП.05 Метрология, стандартизация и сертификация» включена в обязательную часть общепрофессиональных дисциплин образовательной программы

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК 02., ПК 3.1.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь                                                                                                                         | Знать                                                                                               | Владеть навыками |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ОК 01.     | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить             | -                |
|            | Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы    | Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях |                  |

|        |                                                                                                                     |                                                                                                                       |   |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|        | Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы                              | Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте |   |
|        | Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                                             | Методы работы в профессиональной и смежных сферах                                                                     |   |
|        | Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)                          | Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                                                |   |
| ОК 02. | Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации      | Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности                                   | - |
|        | выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска | Приемы структурирования информации                                                                                    |   |
|        | Оценивать практическую значимость результатов поиска                                                                | Формат оформления результатов поиска информации                                                                       |   |
|        | Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач                                     | Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и                                             |   |
|        | Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности                                    | Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства                                |   |
|        | Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач                                         |                                                                                                                       |   |

|         |                                                                                                                 |                                                                                |                                                                                |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 3.1. | Производить осмотр участка железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации              | Систему надзора, ухода и ремонта железнодорожного пути                         | Определение конструкции железнодорожного пути, путевых и сигнальных знаков     |
|         | Выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна, железнодорожных переездов | Средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов | Выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах, железнодорожных переездах |

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| № п/п | Дополнительные знания, умения, навыки | №, наименование темы                            | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу                                                              |
|-------|---------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | -                                     | Тема 1.1. Основные понятия в области метрологии | 1           | Углубленная подготовка знаний об измерениях, методах измерений и современных тенденциях стандартизации |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины                    | Объем в часах | В т.ч. в форме<br>практ. подготовки |
|-------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------|
| Учебные занятия                                             | 48            | 20                                  |
| Самостоятельная работа                                      | 2             | -                                   |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | -             | -                                   |
| Всего                                                       | <b>50</b>     | <b>20</b>                           |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                      | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1 Метрология</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                     |                                                                       |
| <b>Тема 1.1.<br/>Основные понятия в области метрологии</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                     | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 3.1.                                            |
|                                                            | Понятия величины, единицы физической величины, системы единиц, основные и дополнительные и внесистемные единицы СИ.                                                                                                                                                                     | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                            | Возникновение и значение метрологии                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                                                                   |                                                                       |
| <b>Тема 1.2.<br/>Средства измерений</b>                    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                     | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 3.1.                                            |
|                                                            | Средства и методы измерений. Эталоны и их классификация. Метрологические характеристики средств измерений.                                                                                                                                                                              | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                            | Поверка и калибровка средств измерений. Закон об обеспечении единства измерений.                                                                                                                                                                                                        | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                            | Государственная метрологическая служба. Ответственность за нарушение законодательства по метрологии                                                                                                                                                                                     | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                            | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                            |                                                                     |                                                                       |
|                                                            | Определение погрешности средств измерения                                                                                                                                                                                                                                               | 2                                                                   |                                                                       |
| <b>Тема 1.3.<br/>Технические измерения</b>                 | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                     | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 3.1.                                            |
|                                                            | Классификация измерений. Методы прямых измерений: непосредственной оценки, сравнения с мерой, противопоставления, дифференциальный, нулевой и совпадения. Косвенные, совокупные и совместные измерения. Виды измерений. Статические, динамические, однократные и многократные измерения | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                            | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                            |                                                                     |                                                                       |
|                                                            | Выбор измерительного средства для проведения технического измерения                                                                                                                                                                                                                     | 2                                                                   |                                                                       |



|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                           |   |                            |
|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------|
| <b>Тема 1.4.<br/>Правовые основы<br/>метрологической<br/>службы</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                         |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 3.1. |
|                                                                     | Закон об обеспечении единства измерений.                                                                                                                                                                                                  | 2 |                            |
|                                                                     | Государственная система обеспечения единства измерений.<br>Государственная метрологическая служба.                                                                                                                                        | 2 |                            |
|                                                                     | Ответственность за нарушение законодательства по метрологии.                                                                                                                                                                              | 2 |                            |
|                                                                     | Метрологическая служба на железнодорожном транспорте                                                                                                                                                                                      | 1 |                            |
| <b>Раздел 2. Стандартизация</b>                                     |                                                                                                                                                                                                                                           |   |                            |
| <b>Тема 2.1.<br/>Система стандартизации</b>                         | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                         |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 3.1. |
|                                                                     | Основные понятия стандартизации. Государственная система стандартизации (ГСС).                                                                                                                                                            | 2 |                            |
|                                                                     | Организационно-методические стандарты. Правовое регулирование стандартизации. ФЗ «О техническом регулировании»                                                                                                                            | 2 |                            |
| <b>Тема 2.2.<br/>Нормативная<br/>документация</b>                   | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                         |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 3.1. |
|                                                                     | Понятие нормативного документа (НД). Стандарты, технические регламенты, технические условия и другие нормативные документы. Стандарты Международной организации по стандартизации (ИСО) и Международной электротехнической комиссии (МЭК) | 2 |                            |
|                                                                     | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                              |   |                            |
|                                                                     | Подбор необходимых нормативных документов по Указателю государственных или отраслевых стандартов                                                                                                                                          | 2 |                            |
| <b>Тема 2.3<br/>Общетехнические<br/>стандарты</b>                   | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                         |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 3.1. |
|                                                                     | Назначение, цели, структура и содержание общетехнических стандартов                                                                                                                                                                       | 2 |                            |
| <b>Тема 2.4<br/>Понятие о допусках и<br/>посадках</b>               | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                         |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 3.1. |
|                                                                     | Допуски и посадки. допусков. Выбор посадок. Обозначение предельных отклонений на чертежах. Шероховатость и волнистость поверхностей                                                                                                       | 2 |                            |
|                                                                     | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                              |   |                            |
|                                                                     | Решение задач по расчету допусков и посадок                                                                                                                                                                                               | 4 |                            |
| <b>Раздел 3 Сертификация</b>                                        |                                                                                                                                                                                                                                           |   |                            |

|                                                                             |                                                                                                                                                                                       |           |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------|
| <b>Тема 3.1</b><br><b>Качество продукции</b>                                | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                     |           | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 3.1. |
|                                                                             | Понятие о качестве продукции. Показатели качества продукции. Системы управления качеством (ИСО 9001, 9002, 9003). Методы определения показателей качества продукции. Спираль качества | 2         |                            |
|                                                                             | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                          |           |                            |
|                                                                             | Определение показателей качества продукции измерительным методом                                                                                                                      | 2         |                            |
|                                                                             | Определение показателей качества продукции экспертным методом                                                                                                                         | 2         |                            |
| <b>Тема 3.2</b><br><b>Сертификация как форма подтверждения соответствия</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                     |           | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 3.1. |
|                                                                             | Цели и принципы сертификации. Обязательная и добровольная сертификация. Схемы сертификации                                                                                            | 2         |                            |
|                                                                             | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                          |           |                            |
|                                                                             | Изучение схем сертификации продукции. Оформление сертификата соответствия на продукцию.                                                                                               | 4         |                            |
| <b>Тема 3.3</b><br><b>Правила и документы системы сертификации РФ</b>       | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                     |           | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 3.1. |
|                                                                             | Законодательная и нормативная база сертификации. Порядок проведения сертификации продукции                                                                                            | 2         |                            |
| <b>Семинар</b>                                                              |                                                                                                                                                                                       | <b>2</b>  |                            |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>          |                                                                                                                                                                                       |           |                            |
| <b>Всего</b>                                                                |                                                                                                                                                                                       | <b>50</b> |                            |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Метрология, стандартизация и сертификация», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Иванов, И.А. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / И.А. Иванов, С.В. Урушев, А.А. Воробьев, Д.П. Кононов.- 6-е изд. перераб.- Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2023.-336с. Текст : электронный // Электронная библиотека Academia- moscow : сайт.URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=712654> (дата обращения: 14.10.2024).URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=712654> (дата обращения: 14.10.2024).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Иванов, И.А. Метрология, стандартизация и сертификация на транспорте: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / И.А. Иванов, С.В. Урушев, А.А. Воробьев, Д.П. Кононов. - 8-е изд. стер. - Москва: Образовательно- издательский центр «Академия», 2017. -336с. Текст: непосредственный

2. Метрология, стандартизация и сертификация. Лабораторный практикум: учебное пособие / О. П. Дворянинова, Н. Л. Клейменова, Л. И. Назина, А. Н. Пегина. — Воронеж: ВГУИТ, 2023. — 171 с. — ISBN 978-5-00032-630-5. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Лань: сайт. — URL: <https://e.lanbook.com/book/345254> (дата обращения: 11.03.2025).

3. Мещеряков, В. А. Метрология. Теория измерений: учебник для среднего профессионального образования / В. А. Мещеряков, Е. А. Бадеева, Е. В. Шалобаев; под общей редакцией Т. И. Мурашкиной. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 167 с. — (Профессиональное образование). Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/562429> (дата обращения: 11.03.2025).

4.Пухаренко, Ю. В. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие для СПО / Ю. В. Пухаренко, В. А. Норин. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 376 с. — ISBN 978-5-507-50279-0. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Лань: сайт. — URL: <https://e.lanbook.com/book/446156> (дата обращения: 11.03.2025).

5. Шарафитдинова, Н.В. Метрология, стандартизация и сертификация: учебное пособие/ Н.В. Шарафитдинова. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. – 396 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/48/232057> (дата обращения: 17.02.2025).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                        | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Правовые основы, цели, задачи, принципы, объекты и средства метрологии, стандартизации и сертификации; основные понятия и определения, показатели качества и методы их оценки; технологическое обеспечение качества, порядок и правила сертификации</p> | <p>Знание задач стандартизации, её экономической эффективности;<br/>- знание основных положений Государственной системы стандартизации Российской Федерации и систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;<br/>- знание основных понятий и определений метрологии, стандартизации и сертификации и документации систем качества;<br/>- знание терминологии и единиц измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;<br/>- знание форм подтверждения качества</p> | <p>Устный опрос;<br/>Оценка результатов выполнения практических работ;<br/>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий;<br/>Письменный опрос в форме тестирования;<br/>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ;<br/>Экзамен</p> |
| <p>Применять документацию систем качества; применять основные правила и документы систем сертификации Российской Федерации</p>                                                                                                                             | <p>Умение использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества;<br/>- умение оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;<br/>- умение приводить несистемные величины измерений в соответствие с действующими стандартами и международной системой единиц СИ;<br/>- умение применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов</p>                                                                                            | <p>Экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях;<br/>Оценка результатов выполнения практических работ;<br/>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий;<br/>Экзамен</p>                                                   |

Приложение 2.27  
к ОПОП-П по специальности  
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.06 СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                                    |                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>1. Общая характеристика.....</b>                                                | <b>850</b>                                |
| 1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы: ..... | 850                                       |
| 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины: .....                             | 850                                       |
| <b>2. Структура и содержание учебной дисциплины .....</b>                          | <b>Ошибка! Закладка не определена.853</b> |
| 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....                                        | 853                                       |
| 2.2. Содержание учебной дисциплины .....                                           | 854                                       |
| <b>3. Условия реализации учебной дисциплины .....</b>                              | <b>859</b>                                |
| 3.1. Материально-техническое обеспечение.....                                      | 859                                       |
| 3.2. Учебно-методическое обеспечение .....                                         | 859                                       |
| <b>4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины .....</b>          | <b>860</b>                                |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.06 СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ»

(наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.06 Строительные материалы и изделия» направлена на создание условий для достижения обучающимися следующих метапредметных результатов освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство:

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Дисциплина «ОП.06 Строительные материалы и изделия» включена в обязательную часть общепрофессиональных дисциплин образовательной программы

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК 02., ПК 3.2.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь                                                                                                                         | Знать                                                                                               | Владеть навыками |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ОК 01.     | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить             | -                |
|            | Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы    | Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях |                  |
|            | Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для                                                                      | Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в                           |                  |

|         |                                                                                                                     |                                                                                        |                                                  |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|         | решения задачи и/или проблемы                                                                                       | профессиональном и/или социальном контексте                                            |                                                  |
|         | Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                                             | Методы работы в профессиональной и смежных сферах                                      |                                                  |
|         | Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)                          | Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                 |                                                  |
| ОК 02.  | Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации      | Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности    | -                                                |
|         | Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска | Приемы структурирования информации                                                     |                                                  |
|         | Оценивать практическую значимость результатов поиска                                                                | Формат оформления результатов поиска информации                                        |                                                  |
|         | Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач                                     | Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и              |                                                  |
|         | Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности                                    | Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства |                                                  |
|         | Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач                                         |                                                                                        |                                                  |
|         |                                                                                                                     |                                                                                        |                                                  |
| ПК 3.2. | Производить осмотр искусственных сооружений                                                                         | Систему надзора, ухода и ремонта искусственных сооружений                              | Определения конструкции искусственных сооружений |
|         | Выявлять имеющиеся неисправности элементов                                                                          |                                                                                        | Выявления дефектов                               |



|  |                             |  |                             |
|--|-----------------------------|--|-----------------------------|
|  | искусственных<br>сооружений |  | искусственных<br>сооружений |
|--|-----------------------------|--|-----------------------------|

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| №<br>п/п | Дополнительные знания,<br>умения, навыки | №,<br>наименование<br>темы                                                                                                          | Объем<br>часов | Обоснование<br>включения в<br>рабочую<br>программу                                                                                                 |
|----------|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.       | -                                        | Тема 1.1.<br>Классификация<br>и требования к<br>строительным<br>материалам.<br>Строение и<br>свойства<br>строительных<br>материалов | 6              | Углубленная<br>подготовка<br>использования<br>новых<br>разрабатываемых<br>материалов для<br>строительства и<br>ремонта<br>железнодорожного<br>пути |
| 2.       | -                                        | Тема 2.1.<br>Природные<br>каменные<br>материалы                                                                                     | 6              |                                                                                                                                                    |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины                    | Объем в<br>часах | В т.ч. в форме<br>практ. подготовки |
|-------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------|
| Учебные занятия                                             | 40               | 22                                  |
| Самостоятельная работа                                      | 20               | -                                   |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | -                | -                                   |
| Всего                                                       | <b>60</b>        | <b>22</b>                           |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                                            | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Основные понятия строительного материаловедения</b>                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                     |                                                                       |
| <b>Тема 1.1.<br/>Классификация и требования к строительным материалам. Строение и свойства строительных материалов</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                     | ОК 01., ОК 02., ПК 3.2.                                               |
|                                                                                                                        | Основные сведения о строительных материалах, их применение в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве. Классификация строительных материалов. Эксплуатационные требования к материалам. ГОСТы и СНИПы по строительным материалам и изделиям, используемым при строительстве и в путевом хозяйстве. Внутреннее строение и основные свойства строительных материалов: физические, механические, химические | 2                                                                   |                                                                       |
| <b>Раздел 2. Природные материалы</b>                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                     |                                                                       |
| <b>Тема 2.1.<br/>Природные каменные материалы</b>                                                                      | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                     | ОК 01., ОК 02., ПК 3.2.                                               |
|                                                                                                                        | Классификация горных пород: магматические, осадочные, метаморфические. Породообразующие минералы. Главнейшие горные породы, применяемые в строительстве.                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                                                                        | Изделия из природного камня. Коррозия природного камня и меры защиты от неё. Применение природных каменных материалов в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве.                                                                                                                                                                                                                                        | 2                                                                   |                                                                       |
| <b>Тема 2.2.<br/>Древесина и материалы из неё</b>                                                                      | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                     | ОК 01., ОК 02., ПК 3.2.                                               |
|                                                                                                                        | Достоинства и недостатки древесины и материалов из нее. Строение, состав, микро- и макроструктура древесины. Пороки древесины. Понятие о важнейших физических и механических свойствах древесины. Основные древесные породы, применяемые в строительстве. Лесоматериалы и изделия из древесины.                                                                                                                                   | 2                                                                   |                                                                       |

|                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |                            |
|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------|
|                                                                          | Защита древесины от гниения и возгорания. Сортамент древесных строительных материалов, применяемых в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве. Круглый лес, пиломатериалы, шпалы, переводные и мостовые брусья.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 |                            |
|                                                                          | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                            |
|                                                                          | Технико-экономическое обоснование выбора древесины для железнодорожных шпал                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 |                            |
| <b>Раздел 3. Материалы и изделия, получаемые спеканием и плавлением.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |                            |
| <b>Тема 3.1.<br/>Керамические материалы</b>                              | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 3.2. |
|                                                                          | Общие сведения. Сырье для производства керамики. Основы технологии керамики. Стеновые и кровельные керамические материалы. Отделочные керамические материалы. Санитарно-технические изделия. Трубы керамические                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2 |                            |
|                                                                          | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                            |
|                                                                          | Исследование качества керамического кирпича                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 |                            |
| <b>Тема 3.2.<br/>Стекло, ситаллы и<br/>каменное литьё</b>                | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 3.2. |
|                                                                          | Общие сведения. Свойства стекла. Получение стекла. Изделия из стекла. Ситаллы и шлакоситаллы. Каменное и шлаковое литьё                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2 |                            |
| <b>Тема 3.3.<br/>Металлы и<br/>металлические изделия</b>                 | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 3.2. |
|                                                                          | Общие сведения о металлах и сплавах. Строение и свойства железоуглеродистых сплавов. Производство чугуна. Понятие о производстве стали. Изготовление изделий. Стали углеродистые и легированные, их состав, свойства, маркировка по ГОСТу, применение. Стали рельсовые, мостовые, арматурные. Чугуны, их виды, свойства, маркировка по ГОСТу, применение. Термическая обработка стали. Соединение стальных конструкций. Цветные металлы и сплавы, их состав, маркировка по ГОСТу, применение. Коррозия металлов и способы защиты от неё. | 2 |                            |
|                                                                          | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                            |
|                                                                          | Определение твердости металлов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2 |                            |

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                  |    |                            |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------|
|                                                                     | Исследование микроструктуры рельсовой стали                                                                                                                                                                      | 2  |                            |
| <b>Раздел 4. Вяжущие материалы</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                  |    |                            |
| <b>Тема 4.1.<br/>Неорганические и органические вяжущие вещества</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                |    | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 3.2. |
|                                                                     | Гипсовые вяжущие вещества. Магнезиальные вяжущие. Растворимое стекло и кислотоупорный цемент. Воздушная известь. Гидравлическая известь. Портландцементы. Спецпортландцементы.                                   | 2  |                            |
|                                                                     | Битумы, дегти. Термопластичные полимеры. Термореактивные полимеры. Каучуки и каучукоподобные полимеры                                                                                                            |    |                            |
|                                                                     | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                     |    |                            |
|                                                                     | Испытание строительного гипса                                                                                                                                                                                    | 2  |                            |
|                                                                     | Испытание строительной воздушной извести                                                                                                                                                                         | 2  |                            |
|                                                                     | Исследование качества и установление марки цемента                                                                                                                                                               | 2  |                            |
| <b>Раздел 5. Материалы на основе вяжущих веществ</b>                |                                                                                                                                                                                                                  |    |                            |
| <b>Тема 5.1.<br/>Заполнители для бетонов и растворов</b>            | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                |    | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 3.2. |
|                                                                     | Общие сведения. Песок. Крупные заполнители                                                                                                                                                                       | 2  |                            |
|                                                                     | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                     |    |                            |
|                                                                     | Технико-экономическое обоснование и выбор мелкого заполнителя для бетона железобетонных шпал                                                                                                                     | 4  |                            |
|                                                                     | Технико-экономическое обоснование и выбор крупного заполнителя для бетона железобетонных шпал                                                                                                                    | 4  |                            |
|                                                                     | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                        |    |                            |
|                                                                     | Подготовка к лабораторным занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ.<br>Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала | 20 |                            |
| <b>Тема 5.2.<br/>Строительные растворы. Бетоны</b>                  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                |    | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 3.2. |
|                                                                     | Общие сведения. Свойства растворных смесей и затвердевших растворов. Приготовление и транспортировка растворов. Растворы для каменной кладки и монтажных работ.                                                  | 2  |                            |

|                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                       |   |                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------|
|                                                                                                         | Отделочные и специальные растворы. Общие сведения. Свойства бетонной смеси. Основы технологии бетона. Прочность, марка и класс прочности бетона. Основные свойства тяжелого бетона. Лёгкие бетоны. Специальные бетоны                 |   |                            |
|                                                                                                         | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                          |   |                            |
|                                                                                                         | Технико-экономическое обоснование и выбор состава бетона для изготовления железобетонных шпал                                                                                                                                         | 4 |                            |
| <b>Тема 5.3.<br/>Железобетон и железобетонные изделия</b>                                               | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                     |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 3.2. |
|                                                                                                         | Общие сведения. Монолитный железобетон. Сборный железобетон. Основные виды сборных железобетонных изделий. Маркировка, транспортирование и складирование железобетонных изделий.                                                      | 2 |                            |
| <b>Тема 5.4.<br/>Искусственные каменные материалы и изделия на основе вяжущих веществ</b>               | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                     |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 3.2. |
|                                                                                                         | Общие сведения. Силикатный кирпич и силикатобетонные изделия. Гипсовые и гипсобетонные изделия. Бетонные камни и мелкие блоки. Асбоцемент и асбоцементные материалы. Древоцементные материалы                                         | 2 |                            |
| <b>Раздел 6. Материалы специального назначения</b>                                                      |                                                                                                                                                                                                                                       |   |                            |
| <b>Тема 6.1.<br/>Строительные пластмассы. Кровельные, гидроизоляционные и герметизирующие материалы</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                     |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 3.2. |
|                                                                                                         | Общие сведения о строительных пластмассах. Основы технологии пластмасс. Основные виды строительных пластмасс материалы для полов, отделочные материалы. Кровельные материалы. Гидроизоляционные материалы. Герметизирующие материалы. | 2 |                            |
| <b>Тема 6.2.<br/>Теплоизоляционные и акустические материалы. Лакокрасочные и клеящие материалы</b>      | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                     |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 3.2. |
|                                                                                                         | Строение и свойства теплоизоляционных материалов. Основные виды теплоизоляционных материалов. Акустические материалы. Связующие, растворители и разбавители. Пигменты и наполнители. Лаки. Краски. Клеи.                              | 2 |                            |
| <b>Тема 6.3.</b>                                                                                        | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                     |   | ОК 01., ОК 02.,            |

|                                                   |                                                                                                                                                                                      |           |                            |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------|
| <b>Смазочные материалы</b>                        | Классификация и свойства смазочных материалов. Основные виды смазочных материалов: промышленные, специальные масла. Пластичные (консистентные) смазки. Регенерация и хранение масел. | 2         | ПК 3.2.                    |
| <b>Тема 6.4.<br/>Электротехнические материалы</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                    |           | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 3.2. |
|                                                   | Проводниковые материалы. Электроизоляционные материалы. Электротехнические изделия: провода, силовые кабели                                                                          | 2         |                            |
| <b>Семинар</b>                                    |                                                                                                                                                                                      | <b>2</b>  |                            |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                   |                                                                                                                                                                                      |           |                            |
| <b>Всего</b>                                      |                                                                                                                                                                                      | <b>60</b> |                            |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Технической механики, строительных материалов и изделий», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Литвинова, С.Г. Строительные материалы и изделия: учебное пособие / С. Г. Литвинова. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 296 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт.URL: <https://umczdt.ru/books/1202/280429/> (дата обращения: 17.02.2025).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Миленина, М.Н. Строительные материалы и изделия: учебное пособие / М. Н. Миленина. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. — 112 с. — 978-5-907695-67-2. — Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. — URL: <https://umczdt.ru/books/1203/290009/> (дата обращения 02.04.2025).

2. Рыбьев, И. А. Строительное материаловедение: учебник для среднего профессионального образования / И. А. Рыбьев. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 724 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18803-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/569029> (дата обращения: 11.03.2025).

3. Щепочкина, Ю. А. Строительные материалы и изделия. Вяжущие вещества: учебное пособие для СПО / Ю. А. Щепочкина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 144 с. — ISBN 978-5-507-52852-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Лань: сайт. — URL: <https://e.lanbook.com/book/460754> (дата обращения: 11.03.2025).



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                    | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Методы оценки                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Основные свойства строительных материалов; методы измерения параметров и свойств строительных материалов; области применения материалов</p>                                         | <p>Обучающийся описывает, сравнивает, соотносит основные свойства природных материалов, вяжущих материалов и материалов на основе вяжущих веществ, материалов и изделий, получаемых спеканием и плавлением, материалов специального назначения; - дает оценку и сравнивает области применения строительных материалов; - демонстрирует знание методов измерения параметров и свойств строительных материалов</p> | <p>Устный опрос;<br/>Письменный опрос;<br/>Тестирование;<br/>Контрольная работа;<br/>Защита сообщений, докладов;<br/>Экзамен</p>                                          |
| <p>Определять вид и качество материалов и изделий; производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования</p> | <p>Обучающийся применяет на практике методы измерения параметров и свойств строительных материалов, - проводит исследования по определению вида и качества материалов и изделий; - проводит лабораторные исследования, в ходе которых демонстрирует способность производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования</p>              | <p>Экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на лабораторных занятиях; Оценка результатов выполнения лабораторных работ;<br/>Контрольная работа;<br/>Экзамен</p> |

Приложение 2.28  
к ОПОП-П по специальности  
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.07 ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                         |            |
|-------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1. Общая характеристика .....</b>                                    | <b>863</b> |
| 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... | 863        |
| 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....                    | 863        |
| 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....                    | 865        |
| <b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>                       | <b>866</b> |
| 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....                             | 866        |
| 2.2. Содержание дисциплины .....                                        | 867        |
| <b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>                           | <b>871</b> |
| 3.1. Материально-техническое обеспечение .....                          | 871        |
| 3.2. Учебно-методическое обеспечение .....                              | 871        |
| <b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....</b>        | <b>871</b> |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.07 ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ»**  
(наименование дисциплины)

**1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «ОП.07 Общий курс железных дорог» направлена на создание условий для достижения обучающимися следующих метапредметных результатов освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство:

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Дисциплина «ОП.07 Общий курс железных дорог» включена в обязательную часть общепрофессиональных дисциплин образовательной программы

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК 02., ПК 3.1.

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК,<br>ПК | Уметь                                                                                                                         | Знать                                                                                               | Владеть навыками |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ОК 01.        | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить             | -                |
|               | Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы    | Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях |                  |
|               | Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для                                                                      | Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в                           |                  |

|         |                                                                                                                     |                                                                                        |                                                                            |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|         | решения задачи и/или проблемы                                                                                       | профессиональном и/или социальном контексте                                            |                                                                            |
|         | Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                                             | Методы работы в профессиональной и смежных сферах                                      |                                                                            |
|         | Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)                          | Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                 |                                                                            |
| ОК 02.  | Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации      | Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности    | -                                                                          |
|         | выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска | Приемы структурирования информации                                                     |                                                                            |
|         | Оценивать практическую значимость результатов поиска                                                                | Формат оформления результатов поиска информации                                        |                                                                            |
|         | Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач                                     | Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и              |                                                                            |
|         | Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности                                    | Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства |                                                                            |
|         | Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач                                         |                                                                                        |                                                                            |
| ПК 3.1. | Производить осмотр участка железнодорожного пути на соответствие                                                    | Систему надзора, ухода и ремонта железнодорожного пути                                 | Определение конструкции железнодорожного пути, путевых и сигнальных знаков |

|  |                                                                                                                 |                                                                                |                                                                                |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
|  | техническим условиям эксплуатации                                                                               |                                                                                |                                                                                |
|  | Выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна, железнодорожных переездов | Средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов | Выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах, железнодорожных переездах |

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| № п/п | Дополнительные знания, умения, навыки | №, наименование темы                                                                              | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу                                                                   |
|-------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | -                                     | Тема 1.1.<br>Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе | 3           | Углубленное изучение производственно-технического комплекса железнодорожного транспорта в путевом хозяйстве |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины                    | Объем в часах | В т.ч. в форме<br>практ. подготовки |
|-------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------|
| Учебные занятия                                             | 32            | 16                                  |
| Самостоятельная работа                                      | 3             | -                                   |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | -             | -                                   |
| Всего                                                       | <b>35</b>     | <b>16</b>                           |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                               | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1 Общие сведения о железнодорожном транспорте</b>                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     |                                                                       |
| <b>Тема 1.1.<br/>Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                     | ОК 01., ОК 02., ПК 3.1.                                               |
|                                                                                                           | Значение железнодорожного транспорта и основные показатели его работы. Виды транспорта и их особенности, роль железных дорог в единой транспортной системе.                                                                                                                                                                                              | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                                                           | Краткая характеристика элементов единой транспортной системы: железнодорожного, автомобильного, водного, воздушного, трубопроводного видов транспорта. Общие сведения о метрополитенах и городском электрическом транспорте                                                                                                                              | 2                                                                   |                                                                       |
| <b>Тема 1.2.<br/>Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта</b>                          | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                     | ОК 01., ОК 02., ПК 3.1.                                               |
|                                                                                                           | Дороги дореволюционной России. Железнодорожный транспорт послереволюционной России и СССР. Железнодорожный транспорт Российской Федерации: инфраструктура железнодорожного транспорта общего пользования, железнодорожные пути необщего пользования и расположенные на них сооружения, устройства, механизмы и оборудование железнодорожного транспорта. | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                                                           | Климатическое и сейсмическое районирование территории России. Краткие сведения о зарубежных железных дорогах                                                                                                                                                                                                                                             | 1                                                                   |                                                                       |
|                                                                                                           | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                     |                                                                       |
|                                                                                                           | Анализ развития железнодорожного транспорта РФ                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 4                                                                   |                                                                       |
| <b>Тема 1.3.<br/>Организация управления на</b>                                                            | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                     | ОК 01., ОК 02., ПК 3.1.                                               |
|                                                                                                           | Понятие о комплексе сооружений и устройств и структуре управления на железнодорожном транспорте. Габариты на железных дорогах.                                                                                                                                                                                                                           | 2                                                                   |                                                                       |



|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                   |   |                            |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------|
| <b>железнодорожном транспорте</b>                                      | Основные руководящие документы по обеспечению четкой работы железных дорог и безопасности движения                                                                                                                                                |   |                            |
|                                                                        | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                      |   |                            |
|                                                                        | Ознакомление с габаритами железнодорожного подвижного состава и приближения строений ГОСТ 9238-2013                                                                                                                                               | 4 |                            |
|                                                                        | Определение категории железнодорожных линий                                                                                                                                                                                                       | 4 |                            |
| <b>Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры железных дорог</b> |                                                                                                                                                                                                                                                   |   |                            |
| <b>Тема 2.1. Элементы железнодорожного пути.</b>                       | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                 |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 3.1. |
|                                                                        | Общие сведения о железнодорожном пути. Земляное полотно и его поперечные профили. Водоотводные устройства. Составные элементы и типы верхнего строения пути, их назначение. Виды и назначение искусственных сооружений. Задачи путевого хозяйства | 2 |                            |
|                                                                        | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                      |   |                            |
|                                                                        | Изучение устройства составных элементов нижнего строения пути                                                                                                                                                                                     | 4 |                            |
|                                                                        | Изучение устройства составных элементов верхнего строения пути                                                                                                                                                                                    | 4 |                            |
|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                   |   |                            |
| <b>Тема 2.2. Устройства электроснабжения</b>                           | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                 |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 3.1. |
|                                                                        | Схемы электроснабжения. Комплекс устройств. Системы тока и величина напряжения в контактной сети. Тяговая сеть                                                                                                                                    | 2 |                            |
|                                                                        | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                      |   |                            |
|                                                                        | Схема электроснабжения железных дорог                                                                                                                                                                                                             | 4 |                            |
| <b>Тема 2.3. Общие сведения о железнодорожном подвижном составе</b>    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                 |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 3.1. |
|                                                                        | Классификация и обозначение тягового подвижного состава. Электровозы и электропоезда, особенности устройства. Принципиальная схема тепловоза. Основные устройства дизеля. Классификация и основные типы вагонов, их маркировка                    | 2 |                            |
| <b>Тема 2.4. Техническая эксплуатация и ремонт подвижного</b>          | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                 |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 3.1. |
|                                                                        | Обслуживание локомотивов и организация их работы. Экипировка локомотивов.                                                                                                                                                                         | 2 |                            |

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------|
| <b>железнодорожного состава</b>                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |                            |
| <b>Тема 2.5.<br/>Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи</b>                    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 3.1. |
|                                                                                               | Общие сведения об автоматике, телемеханике и основах сигнализации на железных дорогах. Устройства сигнализации, централизации и блокировки на перегонах и станциях. Виды технологической электросвязи на железнодорожном транспорте                                          | 2 |                            |
| <b>Тема 2.6.<br/>Раздельные пункты и железнодорожные узлы</b>                                 | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 3.1. |
|                                                                                               | Назначение и классификация раздельных пунктов. Станционные пути и их назначение. Продольный профиль и план путей на станциях. Маневровая работа на станциях. Технологический процесс работы станции. Техническо-распорядительный акт. Устройство и работа раздельных пунктов | 2 |                            |
| <b>Тема 2.7.<br/>Основные сведения о материально - техническом обеспечении железных дорог</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 3.1. |
|                                                                                               | Задачи и организационная структура материально-технического обеспечения. Организация материально-технического обеспечения. Складское хозяйство                                                                                                                               | 2 |                            |
| <b>Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов</b>         |                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |                            |
| <b>Тема 3.1. Планирование и организация перевозок и коммерческой работы</b>                   | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 3.1. |
|                                                                                               | Общие сведения. Основы планирования грузовых перевозок. Организация грузовой и коммерческой работы. Основы организации пассажирских перевозок. График движения поездов и пропускная способность железных дорог                                                               | 2 |                            |
| <b>Тема 3.2.<br/>Информационные технологии и системы автоматизированного управления</b>       | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                            |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 3.1. |
|                                                                                               | Становление современных железнодорожных информационных технологий. Обеспечение работы автоматизированных систем управления (АСУ). Основные виды АСУ на железнодорожном транспорте. Представление информации для ввода в ЭВМ                                                  | 2 |                            |

|                                 |           |  |
|---------------------------------|-----------|--|
| <b>Семинар</b>                  | <b>2</b>  |  |
| <b>Промежуточная аттестация</b> |           |  |
| <b>Всего</b>                    | <b>35</b> |  |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общего курса железных дорог», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Сазыкин, Г. В. Общий курс железных дорог: учебник для среднего профессионального образования / Г. В. Сазыкин. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 231 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15002-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/568200> (дата обращения: 11.03.2025).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Железные дороги. Общий курс: учебник / Ю.И. Ефименко, В.И.Ковалев, С.И. Логинов [и др.]; под ред. Ю.И. Ефименко. -6-е изд., перераб. и доп.-Москва: ФГБОУ «Учебно- методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. -503с. Текст: непосредственный

2. Кашеева, Н.В. Общий курс железных дорог: учебник / Н. В. Кашеева, Е. Н. Тимухина. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 1240 с. — 978-5-907206-90-8. — Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. - URL: <https://umczdt.ru/books/1196/251731/> (дата обращения 17.02.2025).

3. Медведева, И.И. Общий курс железных дорог: учебное пособие / И. И. Медведева. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 206 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/1196/232063/> (дата обращения 17.02.2025).

4. Общий курс железных дорог: учебное пособие / составители И. Г. Белозерова, Д. С. Серова. — Хабаровск: ДВГУПС, 2020. — 115 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Лань: сайт. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179430> (дата обращения: 11.03.2025).

### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                          | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Методы оценки                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им;<br>путь и путевое хозяйство;<br>раздельные пункты;<br>сооружения и устройства сигнализации и связи;<br>устройства электроснабжения железных дорог;<br>подвижной состав железных дорог;<br>организацию движения поездов; | Обучающийся понимает и характеризует систему железнодорожного транспорта и организацию управления на железнодорожном транспорте;<br>- обучающийся объясняет систему сооружения и устройства инфраструктуры железных дорог;<br>- обучающийся понимает и объясняет систему организации железнодорожных перевозок и управление движением поездов | Все виды опроса;<br>Тестирование;<br>Самостоятельная работа;<br>Оценка результатов выполнения практических занятий;<br>Защита индивидуальных работ (сообщений, рефератов и т.п.);<br>Экзамен. |
| Классифицировать подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог;                                                                                                                                                                                                          | Обучающийся правильно классифицирует подвижной состав, основные сооружения и устройства железных дорог                                                                                                                                                                                                                                        | Тестирование;<br>Самостоятельная работа;<br>Экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях;<br>Экзамен.                                                          |

Приложение 2.29  
к ОПОП-П по специальности  
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.08 ГЕОДЕЗИЯ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                         |            |
|-------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1. Общая характеристика .....</b>                                    | <b>874</b> |
| 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... | 874        |
| 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....                    | 874        |
| 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....                    | 876        |
| <b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>                       | <b>877</b> |
| 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....                             | 877        |
| 2.2. Содержание дисциплины .....                                        | 878        |
| <b>3. Условия реализации дисциплины .....</b>                           | <b>882</b> |
| 3.1. Материально-техническое обеспечение .....                          | 882        |
| 3.2. Учебно-методическое обеспечение .....                              | 882        |
| <b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....</b>        | <b>883</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.08 ГЕОДЕЗИЯ» (наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.08 Геодезия» направлена на создание условий для достижения обучающимися следующих метапредметных результатов освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство:

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Дисциплина «ОП.08 Геодезия» включена в обязательную часть общепрофессиональных дисциплин образовательной программы

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК 02., ПК 1.3.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК,<br>ПК | Уметь                                                                                                                         | Знать                                                                                               | Владеть навыками |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ОК 01.        | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить             | -                |
|               | Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы    | Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях |                  |
|               | Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы                                        | Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном          |                  |

|         |                                                                                                                     |                                                                                                   |                                                 |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|         |                                                                                                                     | и/или социальном контексте                                                                        |                                                 |
|         | Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                                             | Методы работы в профессиональной и смежных сферах                                                 |                                                 |
|         | Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)                          | Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                            |                                                 |
| ОК 02.  | Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации      | Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности               | -                                               |
|         | Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска | Приемы структурирования информации                                                                |                                                 |
|         | Оценивать практическую значимость результатов поиска                                                                | Формат оформления результатов поиска информации                                                   |                                                 |
|         | Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач                                     | Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и                         |                                                 |
|         | Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности                                    | Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства            |                                                 |
|         | Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач                                         |                                                                                                   |                                                 |
| ПК 1.3. | Выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный              | Специализированные автоматизированные системы для проектирования продольных и поперечных профилей | Разбивки трассы, закрепления точек на местности |



|  |                                                                                                                          |                                                                                        |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | вариант железнодорожной линии                                                                                            |                                                                                        |  |
|  | Выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах                               | Правила трассирования и проектирования железных дорог, требования, предъявляемые к ним |  |
|  | Выполнять разбивочные работы, вести геодезический контроль на изысканиях и различных этапах строительства железных дорог |                                                                                        |  |

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| № п/п | Дополнительные знания, умения, навыки | №, наименование темы                   | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу                                                                                                                                                      |
|-------|---------------------------------------|----------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | -                                     | Тема 1.1<br>Общие сведения по геодезии | 8           | Углубленная подготовка для изучения профессионального модуля ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины  | Объем в часах | В т.ч. в форме<br>практ. подготовки |
|-------------------------------------------|---------------|-------------------------------------|
| Учебные занятия                           | 64            | 30                                  |
| Самостоятельная работа                    | 2             | -                                   |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | 18            | -                                   |
| Всего                                     | <b>84</b>     | <b>30</b>                           |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Основы геодезии</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                     |                                                                       |
| <b>Тема 1.1.<br/>Общие сведения по геодезии</b>                            | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                     | ОК 01., ОК 02., ПК 1.3.                                               |
|                                                                            | Форма Земли и ее размеры. Координаты точек земной поверхности. Понятие и виды масштабов. Проектирование земной поверхности на плоскость.                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                            | Виды геодезических съемок. Единицы мер, применяемых в геодезии. Условные знаки. Номенклатура карт.                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                                                                   |                                                                       |
| <b>Тема 1.2.<br/>Рельеф местности и его изображение на планах и картах</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                     | ОК 01., ОК 02., ПК 1.3.                                               |
|                                                                            | Основные формы рельефа земной поверхности. Способ изображения рельефа на планах и картах. Горизонтالي. Их построение, свойства. Понятие об ориентировании линии. Географические и магнитные меридианы. Азимуты, дирекционные углы. Румбы линий. Зависимость между дирекционными углами и румбами. Зависимость между внутренними и дирекционными углами и румбами. Магнитные азимуты и румбы. | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                            | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                     |                                                                       |
|                                                                            | Определение на карте координат и высот точек, крутизны ската и уклона линии.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                            | Построение линии заданного уклона, продольного профиля и границ водосборной площади.                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                            | Определение магнитных азимутов. Буссоль. Гониометр.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                            | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                       |
|                                                                            | Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка дополнительной информации                                                                                                                                                                                                                                                                            | 0,5                                                                 |                                                                       |

|                                                                                |                                                                                                                                                                                                    |     |                            |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------|
|                                                                                | по содержанию учебного материала. Подготовка сообщений, докладов                                                                                                                                   |     |                            |
| <b>Раздел 2. Теодолитная съемка</b>                                            |                                                                                                                                                                                                    |     |                            |
| <b>Тема 2.1.<br/>Линейные измерения</b>                                        | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                  |     |                            |
|                                                                                | Понятие о государственной геодезической сети. Съёмочное обоснование теодолитной съемки. Подготовка линии к измерению.                                                                              | 2   | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 1.3. |
|                                                                                | Компарирование земляных лент. Порядок измерения линии землемерной лентой. Контроль измерения и оценка точности. Измерение наклонных линий. Вычисление горизонтальных проложений. Ошибки измерений. | 2   |                            |
|                                                                                | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                          |     |                            |
|                                                                                | Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала. Подготовка сообщений, докладов                 | 0,5 |                            |
| <b>Тема 2.2.<br/>Приборы для измерения горизонтальных и вертикальных углов</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                  |     | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 1.3. |
|                                                                                | Теодолиты, их типы, марки, устройства. Измерение горизонтальных и вертикальных углов теодолитом.                                                                                                   | 2   |                            |
|                                                                                | Оценка точности измерения. Поверки и юстировки теодолитов                                                                                                                                          | 2   |                            |
|                                                                                | Нитяной дальномер теодолитов. Определение горизонтальных проложений расстояний, измеренных дальномером.                                                                                            | 2   |                            |
|                                                                                | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                       |     |                            |
|                                                                                | Исследование конструкции теодолитов. Снятие отсчетов.                                                                                                                                              | 4   |                            |
|                                                                                | Выполнение поверок и юстировок теодолита.                                                                                                                                                          | 2   |                            |
|                                                                                | Измерение горизонтальных углов теодолитом.                                                                                                                                                         | 2   |                            |
|                                                                                | Измерение углов наклона. Исправление МО теодолита.                                                                                                                                                 | 2   |                            |
| <b>Тема 2.3.<br/>Производство теодолитной и тахеометрической съемки</b>        | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                  |     | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 1.3. |
|                                                                                | Цель и назначение теодолитной съемки. Состав работ. Проложение теодолитных ходов.                                                                                                                  | 2   |                            |
|                                                                                | Выбор точек съёмочного обоснования, их закрепление. Привязка теодолитных ходов.                                                                                                                    | 2   |                            |

|                                                                                 |                                                                                                                                                                                    |     |                            |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------------------------|
|                                                                                 | Способы съемки ситуации, ведение абриса. Определение неприступных расстояний. Тахеометрическая съемка.                                                                             | 2   |                            |
|                                                                                 | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                       |     |                            |
|                                                                                 | Тахеометрические измерения                                                                                                                                                         | 2   |                            |
| <b>Тема 2.4.<br/>Обработка полевых материалов теодолитной съемки</b>            | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                  |     | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 1.3. |
|                                                                                 | Последовательность обработки. Увязка теодолитных ходов.                                                                                                                            | 2   |                            |
|                                                                                 | Вычисление дирекционных углов, румбов, горизонтальных проложений. Прямая геодезическая задача.                                                                                     | 2   |                            |
|                                                                                 | Вычисление приращений и их увязка. Вычисление координат точек теодолитных ходов. Ведомость вычисления координат.                                                                   | 2   |                            |
|                                                                                 | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                       |     |                            |
|                                                                                 | Обработка ведомости координат. Угловая невязка. Вычисление дирекционных углов.                                                                                                     | 2   |                            |
|                                                                                 | Обработка ведомости координат. Невязки в приращениях координат.                                                                                                                    | 2   |                            |
| <b>Тема 2.5.<br/>Составление планов теодолитных ходов и вычислений площадей</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                  |     | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 1.3. |
|                                                                                 | Последовательность и приемы составления планов теодолитных ходов по координатам. Нанесение ситуации на план. Оформление плана. Измерение площади.                                  | 2   |                            |
|                                                                                 | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                       |     |                            |
|                                                                                 | Исследование конструкции электронного планиметра. Измерение площади.                                                                                                               | 4   |                            |
|                                                                                 | Построение плана теодолитной съемки.                                                                                                                                               | 4   |                            |
| <b>Раздел 3. Геометрическое нивелирование</b>                                   |                                                                                                                                                                                    |     |                            |
| <b>Тема 3.1.<br/>Общие сведения о нивелировании</b>                             | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                  |     | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 1.3. |
|                                                                                 | Понятие о нивелировании. Виды нивелирования. Понятие о государственной нивелированной сети. Нивелирные знаки. Способы геометрического нивелирования.                               | 2   |                            |
|                                                                                 | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                          |     |                            |
|                                                                                 | Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала. Подготовка сообщений, докладов | 0,5 |                            |

|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                |           |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------|
| <b>Тема 3.2.<br/>Приборы для<br/>геометрического<br/>нивелирования</b>                                                                  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                              |           | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 1.3. |
|                                                                                                                                         | Типы и марки нивелиров. Технические характеристики нивелиров. Нивелирные рейки, башмаки, костыли. Отсчеты по нивелирным рейкам. Поверки нивелиров. Уход за нивелирами и нивелирными рейками                                                                    | 2         |                            |
| <b>Тема 3.3.<br/>Производство<br/>геометрического<br/>нивелирования трасы<br/>железной дороги.<br/>Обработка полевых<br/>материалов</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                              |           | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 1.3. |
|                                                                                                                                         | Понятие о трассе железной дороги. Подготовка трассы к нивелированию. Пикетажный журнал и его ведение. Круговые кривые и их главные. Детальная разбивка железнодорожных кривых. Вынос пикетов с тангенса на кривую. Разбивка главных точек кривой на местности. | 2         |                            |
|                                                                                                                                         | Нивелирование трассы и поперечников. Журнал нивелирования. Полевой контроль нивелирования. Обработка журнала нивелирования. Постраничный контроль. Увязывание высот нивелирных ходов. Понятия о проектировании по профилю.                                     | 2         |                            |
|                                                                                                                                         | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                      |           |                            |
|                                                                                                                                         | Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий. Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала. Подготовка сообщений, докладов                                                                             | 0,5       |                            |
| <b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>18</b> |                            |
| <b>Всего</b>                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>84</b> |                            |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Геодезии», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Дьяков, Б. Н. Геодезия / Б. Н. Дьяков, А. А. Кузин, В. А. Вальков. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 296 с. — ISBN 978-5-507-45566-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Лань: сайт. — URL: <https://e.lanbook.com/book/276401> (дата обращения: 28.03.2025).

2. Табаков, А.А. Геодезия: учеб. пособие / А.А. Табаков. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 140 с. - Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <http://umczdt.ru/books/35/242192/> (дата обращения: 17.02.2025).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Бедоева, Н.Н. Геодезия: учебно-методическое пособие / Н. Н. Бедоева. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 216 с. — 978-5-907479-90-6. — Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/1202/280517/> (дата обращения 17.02.2025).

2. Бедоева, Н.Н. Геодезия: учебно-методическое пособие / Н. Н. Бедоева. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 216 с. Текст: непосредственный

3. Громов, А.Д. Инженерная геодезия и геоинформатика /А.Д. Громова, А.А. Бондаренко учебник. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 813 с.- Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <http://umczdt.ru/books/35/234483/> (дата обращения: 17.02.2025).

4. Кравченко, Ю. А. Геодезия: учебник / Ю.А. Кравченко. — Москва: ИНФРА-М, 2025. — 344 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013907-4. - Текст: электронный. // Электронно-библиотечная система Znanium: сайт. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2186225> (дата обращения: 02.04.2025).

5. Макаров, К. Н. Геодезия в строительстве: учебник для среднего профессионального образования / К. Н. Макаров. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 169 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19479-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/569046> (дата обращения: 02.04.2025).

6. Федотов, Г. А. Инженерная геодезия: учебник / Г. А. Федотов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2025. — 479 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013920-3. - Текст: электронный. // Электронно-библиотечная система Znanium: сайт. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2163285> (дата обращения: 02.04.2025).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                 | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                             | Методы оценки                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Основы геодезии;<br/>основные геодезические определения, методы и принципы выполнения топографо-геодезических работ; устройство геодезических приборов;</p>                                                                                                      | <p>Владение:<br/>- ключевыми понятиями основ геодезии, - владение методами и принципами выполнения топографических работ,<br/>- понимание устройства геодезических приборов, назначения каждой части прибора, поверки приборов,<br/>- понимание правил работы с помощью прибора и выполнение его юстировки</p> | <p>Тестирование;<br/>Решение задач;<br/>Самостоятельная работа;<br/>Устный опрос;<br/>Выполнение и защита практической работы.</p> |
| <p>Производить геодезические измерения при строительстве и эксплуатации железнодорожного пути, зданий и сооружений;<br/>производить разбивку и закрепление трассы железной дороги;<br/>производить разбивку и закрепление на местности искусственных сооружений</p> | <p>Выполнение линейных, угловых и высотных измерений,<br/>- обрабатывание материалов полевых съемок данных измерений,<br/>- выполнение привязки к точкам геодезической сети, разбивки и закрепления трассы железной дороги, закрепления искусственных сооружений.</p>                                          | <p>Тестирование;<br/>Самостоятельная работа;<br/>Устный опрос;<br/>Выполнение и защита практической работы;<br/>Экзамен</p>        |



Приложение 2.30  
к ОПОП-П по специальности  
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.09 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ**  
**ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                                 |               |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b><u>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ</u></b> .....                                        | <b>886</b>    |
| <b><u>1. Общая характеристика</u></b> .....                                     | <b>886</b>    |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</u> ..... | 886           |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины</u> .....                    | 888           |
| <b><u>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                        | <b>888</b>    |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины</u> .....                              | 888           |
| <u>2.2. Содержание дисциплины</u> .....                                         | 889           |
| <b><u>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....                            | <b>892</b>    |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение</u> .....                           | 892           |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение</u> .....                               | 892           |
| <b><u>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ</u></b> .....        | <b>664893</b> |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП.09 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**  
(наименование дисциплины)

**1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности» направлена на создание условий для достижения обучающимися следующих метапредметных результатов освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство:

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Дисциплина «ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессиональных дисциплин образовательной программы

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК 02., ПК 3.5.

**1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК,<br>ПК | Уметь                                                                                                                         | Знать                                                                                               | Владеть навыками |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ОК 01.        | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить             | -                |
|               | Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы    | Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях |                  |
|               | Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы                                        | Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном          |                  |

|         |                                                                                                                       |                                                                                                                      |                                                                                                                             |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |                                                                                                                       | и/или социальном контексте                                                                                           |                                                                                                                             |
|         | Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                                               | Методы работы в профессиональной и смежных сферах                                                                    |                                                                                                                             |
|         | Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)                            | Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                                               |                                                                                                                             |
| ОК 02.  | Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации        | Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности                                  | -                                                                                                                           |
|         | Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска   | Приемы структурирования информации                                                                                   |                                                                                                                             |
|         | Оценивать практическую значимость результатов поиска                                                                  | Формат оформления результатов поиска информации                                                                      |                                                                                                                             |
|         | Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач                                       | Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения                                              |                                                                                                                             |
|         | Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности                                      | Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства                               |                                                                                                                             |
|         | Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач                                           |                                                                                                                      |                                                                                                                             |
|         |                                                                                                                       |                                                                                                                      |                                                                                                                             |
| ПК 3.5. | Анализировать выявленные неисправности, устанавливать причины их возникновения и планировать работы по их устранению, | Проведение комплексного обследования состояния верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, | Порядок контроля состояния верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, виды средств диагностики и |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                           |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | выполнять оценку предотказного состояния объектов железнодорожной инфраструктуры на основе данных, получаемых средствами диагностики, вести необходимую техническую документацию на производство работ по контролю, техническому обслуживанию и ремонту пути и сооружений | планирования ремонтно-путевых работ на основе анализа данных средств диагностики, оценки технического состояния и остаточного ресурса элементов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений | перечень измерительных систем, особенности содержания и эксплуатации верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| № п/п | Дополнительные знания, умения, навыки | №, наименование темы                                                                            | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу                                                                   |
|-------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    |                                       | Тема 2.1.<br>Сети передачи данных на железнодорожном транспорте                                 | 6           | Углубленная подготовка информационных технологии с программным обеспечением в профессиональной деятельности |
| 2.    |                                       | Тема 2.2.<br>Автоматизированные информационно-управляющие системы на железнодорожном транспорте | 2           |                                                                                                             |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины                               | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                                                        | 48            | 40                               |
| Самостоятельная работа                                                 | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация в форме оценки по итогам текущей успеваемости | -             | -                                |
| Всего                                                                  | 48            | 40                               |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                    | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Информация и информационные технологии</b>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                     |                                                                       |
| <b>Тема 1.1.<br/>Общие понятия об информационных системах</b>  | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                     | ОК 01., ОК 02., ПК 3.5.                                               |
|                                                                | Понятие об информации и информационных технологиях. Понятие и классификация информационных систем. Структура информационного процесса. Схемы информационных процессов. Система условных обозначений. Средства реализации информационных технологий. Автоматизированные информационные системы (АИС), общие принципы их формирования и функционирования. Автоматизированные системы управления (АСУ). Понятие эффективности информационных технологий. | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     |                                                                       |
|                                                                | Составление схемы информационного процесса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 4                                                                   |                                                                       |
| <b>Тема 1.2.<br/>Системы управления базами данных (Access)</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                     | ОК 01., ОК 02., ПК 3.5.                                               |
|                                                                | Основные объекты базы данных. Таблицы. Формы. Запросы. Отчеты. Электронные таблицы. Ввод разных данных, ввод формул, выполнение расчетов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                     |                                                                       |
|                                                                | Access и создание пользовательских форм для ввода данных в Access                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                | Редактирование форм и отчетов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                | Работа с электронными таблицами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 4                                                                   |                                                                       |
|                                                                | <b>Самостоятельная работа обучающегося</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                     |                                                                       |

|                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                  |   |                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------|
|                                                                                                         | Подготовка к лабораторным занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ.<br>Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала | 2 |                            |
| <b>Раздел 2. Информационные ресурсы в профессиональной деятельности</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                  |   |                            |
| <b>Тема 2.1.<br/>Сети передачи данных на железнодорожном транспорте</b>                                 | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 3.5. |
|                                                                                                         | Понятие сети передачи данных. Классификация систем передачи данных на железнодорожном транспорте.                                                                                                                | 2 |                            |
|                                                                                                         | СПД грузовыми перевозками и ее виды.                                                                                                                                                                             | 2 |                            |
|                                                                                                         | СПД пассажирскими перевозками.                                                                                                                                                                                   | 2 |                            |
|                                                                                                         | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                     |   |                            |
|                                                                                                         | Передача электронной информации по сети                                                                                                                                                                          | 2 |                            |
|                                                                                                         | <b>Самостоятельная работа обучающегося</b>                                                                                                                                                                       |   |                            |
|                                                                                                         | Подготовка к лабораторным занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ.<br>Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала | 2 |                            |
| <b>Тема 2.2.<br/>Автоматизированные информационно-управляющие системы на железнодорожном транспорте</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 3.5. |
|                                                                                                         | Понятие автоматизированной системы управления (АСУ).                                                                                                                                                             | 2 |                            |
|                                                                                                         | Структура и функции АСУ. Подсистемы АСУ: АСУ-путь, АСУ-ИССО, АСУ-зем. полотно.                                                                                                                                   | 2 |                            |
|                                                                                                         | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                     |   |                            |
|                                                                                                         | Изучение обеспечивающей и функциональной частей информационно-управляющей системы АСУ – путь                                                                                                                     | 4 |                            |
|                                                                                                         | Изучение обеспечивающей и функциональной частей информационно-управляющей системы АСУ – ИССО                                                                                                                     | 4 |                            |
|                                                                                                         | Изучение обеспечивающей и функциональной частей информационно-управляющей системы АСУ – зем. полотно                                                                                                             | 4 |                            |
|                                                                                                         | <b>Самостоятельная работа обучающегося</b>                                                                                                                                                                       |   |                            |

|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                            |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------|
|                                                                               | Подготовка к лабораторным занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ.<br>Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала                                                    | 2         |                            |
| <b>Тема 2.3.<br/>Автоматизированные<br/>рабочие места</b>                     | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |           | ОК 01., ОК 02.,<br>ПК 3.5. |
|                                                                               | Подразделения дистанции пути – их информационные потоки. Автоматизированные рабочие места технического персонала подразделений, их назначение и цели, функциональные возможности. Формы баз данных АРМ. Структуры таблиц в формах, графические приложения.          | 2         |                            |
|                                                                               | Планирование работы подразделений дистанции пути с использованием электронной формы графика планово-предупредительных работ. Технологические карты в базах данных, их графические приложения. Составление отчетов по различным видам деятельности в дистанции пути. | 3         |                            |
|                                                                               | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                        |           |                            |
|                                                                               | Изучение функциональных возможностей АРМ-ТО                                                                                                                                                                                                                         | 2         |                            |
|                                                                               | Автоматизированное рабочее место диспетчера пути                                                                                                                                                                                                                    | 2         |                            |
|                                                                               | Изучение электронной формы технического паспорта дистанции пути                                                                                                                                                                                                     | 2         |                            |
|                                                                               | Изучение приемов заполнения технического паспорта пути                                                                                                                                                                                                              | 2         |                            |
|                                                                               | Составление форм технического паспорта                                                                                                                                                                                                                              | 2         |                            |
|                                                                               | Формирование рельсошпало-балластной карты                                                                                                                                                                                                                           | 2         |                            |
|                                                                               | Графическое исполнение рельсошпальной-балластной карты                                                                                                                                                                                                              | 2         |                            |
|                                                                               | <b>Самостоятельная работа обучающегося</b>                                                                                                                                                                                                                          |           |                            |
|                                                                               | Подготовка к лабораторным занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторных работ. Поиск, анализ и оценка дополнительной информации по содержанию учебного материала                                                       | 2         |                            |
|                                                                               | <b>Семинар</b>                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>4</b>  |                            |
| <b>Промежуточная аттестация в форме оценки по итогам текущей успеваемости</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                            |
| <b>Всего</b>                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>48</b> |                            |



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20053-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/560670> (дата обращения: 11.03.2025).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Войтова, М.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / М. В. Войтова. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 128 с. — 978-5-907055-81-0 Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/1210/232049/> (дата обращения 15.02.2025).

2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20333-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/560669> (дата обращения: 11.03.2025).

3. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Мамонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07791-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/516847> (дата обращения: 11.03.2025).

4. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. - 6-е изд. стер. - Москва: Образовательно- издательский Центр «Академия», 2023. -416с. Текст: электронный // Электронная библиотека Academia- moscow: сайт. URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=688406> (дата обращения: 18.09.2024).

5. Михеева, Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И.Титова. - 6-е изд. стер. -Москва: Образовательно-издательский Центр «Академия», 2023. -288с. Текст: электронный // Электронная библиотека Academia- moscow: сайт.URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=688408> (дата обращения: 18.09.2024).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                     | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Методы оценки                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Состав функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</p>    | <p>Использование базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание общего состава и структуры персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;</li> <li>- владение основными методами и приемами обеспечения информационной безопасности;</li> <li>- понимание основных положений и принципов автоматизированной обработки и передачи информации;</li> <li>- понимание основных принципов, методов и свойств информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</li> </ul> | <p>Тестирование;<br/>Самостоятельная работа;<br/>Оценка результатов выполнения практических занятий;<br/>Защита индивидуальных работ (сообщений, рефератов и т.п.);<br/>Дифференцированный зачет</p> |
| <p>Использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;<br/>применять компьютерные и телекоммуникационные средства</p> | <p>Выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать сеть Internet и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;</li> <li>- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Тестирование;<br/>Самостоятельная работа;<br/>Экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях;<br/>Дифференцированный зачет.</p>                                      |

Приложение 2.31  
к ОПОП по специальности  
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.10 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

**2025 г.**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                                |     |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....</u>                                           | 896 |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....</u> | 896 |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....</u>                   | 896 |
| <u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u>                              | 896 |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....</u>                             | 896 |
| <u>2.2. Содержание дисциплины.....</u>                                         | 897 |
| <u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....</u>                                   | 900 |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение.....</u>                           | 900 |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение .....</u>                              | 900 |
| <u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</u>               | 901 |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности»: формировании правовых компетенций обучающихся, необходимых для эффективного осуществления своей профессиональной деятельности в рамках действующего законодательства.

Дисциплина «ОП.10 Правовое обеспечение профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК, ПК | Уметь                                                                             | Знать                                                                  | Владеть навыками                                                                |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01.     | Применять правовые знания для профессионального роста                             | Основные положения Конституции РФ, регулирующие трудовые отношения     | -                                                                               |
| ОК 02.     | Организовывать работу с нормативными документами                                  | Структуру законодательства в сфере транспорта                          | -                                                                               |
| ОК 05.     | Защищать свои трудовые права                                                      | Порядок обращения в контролирующие органы и суды                       | -                                                                               |
| ОК 06.     | Правильно оформлять официальные документы                                         | Нормативные требования к оформлению документации                       | -                                                                               |
| ПК 4.4.    | Применять нормы ответственности при строительстве и ремонте железнодорожного пути | Виды ответственности по УЖТ РФ, Градостроительному кодексу РФ, КоАП РФ | Навыками составления актов о нарушениях при строительстве железнодорожного пути |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины                    | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|-------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                                             | 32            | 10                               |
| Самостоятельная работа                                      | 4             |                                  |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | -             | -                                |
| Всего                                                       | 36            | 10                               |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                                                    | Содержание учебного материала и практических занятий                                                                                             | Объем, ак. ч. /<br>в том числе<br>в форме<br>практической<br>подготовки,<br>ак. ч. | Код ОК, ПК                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Государство и право: история становления и теоретические аспекты</b>                                              |                                                                                                                                                  | <b>6</b>                                                                           | <b>ОК 01.; ОК 02.</b>                                  |
| <b>Тема 1.1.</b><br>Право и государство: происхождение, понятие, признаки, система норм и источники права в современной России | <b>Содержание</b>                                                                                                                                | <b>5</b>                                                                           | <b>ОК 01.; ОК 02.</b>                                  |
|                                                                                                                                | Вводный урок. Роль и значение права. Происхождение государства и права. Современное российское право. Понятие государства, его признаки и формы. |                                                                                    |                                                        |
|                                                                                                                                | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                          | <b>1</b>                                                                           |                                                        |
|                                                                                                                                | Практическая работа № 1. Правовое государство: признаки и функции.                                                                               |                                                                                    |                                                        |
| <b>Раздел 2. Конституция и основы государственно-правовых отношений</b>                                                        |                                                                                                                                                  | <b>8</b>                                                                           | <b>ОК 01.; ОК 02.</b>                                  |
| <b>Тема 2.1.</b><br>Основы конституционного строя России: власть, федерализм и правовые институты                              | <b>Содержание</b>                                                                                                                                | <b>6</b>                                                                           | <b>ОК 01.; ОК 02.</b>                                  |
|                                                                                                                                | Понятие конституции и конституционализма. Федеративное устройство. Президент и Федеральное Собрание. Судебная система.                           |                                                                                    |                                                        |
|                                                                                                                                | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                          | <b>2</b>                                                                           |                                                        |
|                                                                                                                                | Практическая работа № 2. История принятия Конституции РФ.                                                                                        |                                                                                    |                                                        |
|                                                                                                                                | Практическая работа № 3. Законодательный процесс в РФ.                                                                                           |                                                                                    |                                                        |
| <b>Раздел 3. Правовая система России: ключевые отрасли</b>                                                                     |                                                                                                                                                  | <b>8</b>                                                                           | <b>ОК 01.; ОК 02.;<br/>ОК 05.; ОК 06.;<br/>ПК 4.4.</b> |
| <b>Тема 3.1.</b><br>Гражданское право: правовые основы предпринимательства и собственности.                                    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                | <b>1</b>                                                                           | <b>ОК 02.; ОК.06.</b>                                  |
|                                                                                                                                | Понятие и источники гражданского права. Предпринимательство и формы юридических лиц. Право собственности.                                        |                                                                                    |                                                        |
|                                                                                                                                | <b>В том числе практических занятий</b>                                                                                                          | <b>1</b>                                                                           |                                                        |

|                                                                                                      |                                                                                                  |          |                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------|
|                                                                                                      | Практическая работа № 4. Гражданская правоспособность и дееспособность                           |          |                                                |
| <b>Тема 3.2.</b><br>Трудовое право:<br>понятие, источники и содержание трудового договора            | <b>Содержание</b>                                                                                | 1        | <b>ОК 01.; ОК 05.</b>                          |
|                                                                                                      | Понятие и источники трудового права.                                                             |          |                                                |
|                                                                                                      | <b>В том числе практических занятий</b>                                                          | 1        |                                                |
|                                                                                                      | Практическая работа № 5. Трудовой договор. Права и обязанности сторон                            |          |                                                |
| <b>Тема 3.3.</b><br>Административное право: правонарушения и меры ответственности                    | <b>Содержание</b>                                                                                | 2        | <b>ОК 05.; ПК 4.4.</b>                         |
|                                                                                                      | Административное право. Административные правонарушения. Административные наказания              |          |                                                |
| <b>Тема 3.4.</b><br>Современные аспекты уголовного права:                                            | <b>Содержание</b>                                                                                | 1        | <b>ОК 05.</b>                                  |
|                                                                                                      | Уголовное право: понятие преступления и наказания. Состав преступления.                          |          |                                                |
|                                                                                                      | <b>В том числе практических занятий</b>                                                          | 1        |                                                |
|                                                                                                      | Практическая работа № 6. Уголовная ответственность несовершеннолетних.                           |          |                                                |
| <b>Раздел 4. Правоохранительная система России и её правовое обеспечение</b>                         |                                                                                                  | <b>6</b> | <b>ОК 05.; ОК 06.; ПК 4.4.</b>                 |
| <b>Тема 4.1.</b><br>Процессуальное право: гражданское, административное и уголовное судопроизводство | <b>Содержание</b>                                                                                | 4        | <b>ОК 05.; ОК 06.; ПК 4.4.</b>                 |
|                                                                                                      | Гражданское процессуальное право. Административное судопроизводство. Уголовное судопроизводство. |          |                                                |
|                                                                                                      | <b>В том числе практических занятий</b>                                                          | 2        |                                                |
|                                                                                                      | Практическая работа № 7. Основы уголовного процесса                                              |          |                                                |
| <b>Раздел 5. Правосознание и правовая культура личности</b>                                          |                                                                                                  | <b>2</b> | <b>ОК 01.; ОК 02.; ОК 05.; ОК 06.; ПК 4.4.</b> |
| <b>Тема 5.1.</b><br>Правосознание и                                                                  | <b>Содержание</b>                                                                                | 2        | <b>ОК 01.; ОК 02.; ОК 05.; ОК 06.;</b>         |
|                                                                                                      | Правосознание и правовая деятельность                                                            |          |                                                |

|                                                                    |  |           |                |
|--------------------------------------------------------------------|--|-----------|----------------|
| правовая культура: от личности к обществу                          |  |           | <b>ПК 4.4.</b> |
| <b>Семинар</b>                                                     |  | <b>2</b>  |                |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b> |  |           |                |
| <b>Всего</b>                                                       |  | <b>36</b> |                |



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» реализуется в кабинете «Правового обеспечения профессиональной деятельности».

Материально-техническое обеспечение:

##### 1. Учебные помещения и оборудование

**Аудитория**, оснащённая:

- компьютерами с выходом в интернет;
- мультимедийным проектором;
- принтером для работы с документами.

**Библиотечный фонд:**

- актуальные учебники и комментарии к кодексам (ТК РФ, ГК РФ и др.);
- периодические издания (журналы «Закон», «Юрист» и т.п.).

##### 2. Программное обеспечение

**Базы данных:**

- справочно-правовые системы («КонсультантПлюс», «Гарант»);
- доступ к официальным сайтам (Госуслуги, Роспотребнадзор, Минтруд).

**Офисные программы:** Word, Excel (для составления договоров, исковых заявлений).

##### 3. Учебно-методические материалы

**Образцы документов:**

- трудовые договоры, жалобы, претензии, исковые заявления;
- кейсы с реальными судебными решениями.

**Презентации и видеоматериалы:**

- записи судебных заседаний, лекции экспертов;
- инфографика по отраслям права.

##### 4. Дополнительные ресурсы

**Мобильные приложения:**

- «КонсультантПлюс: Студент», «Госуслуги».

**Тренажёры:**

- онлайн-тесты на знание законодательства;
- симуляторы заполнения документов.

##### 5. Для практических занятий

**Ролевые игры:**

- реквизит для имитации судебных процессов (бейджи «Судья», «Истец»);
- шаблоны договоров для групповой работы.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Волков, А. М. Правовое обеспечение профессиональной деятельности в IT-сфере. Схемы, таблицы, определения, комментарии: учебник / А. М. Волков, Е. А. Лютягина. —

Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 281 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14114-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567778> (дата обращения: 14.03.2025).

2. Николукин, С. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Николукин. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14511-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568037> (дата обращения: 06.03.2025).

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13948-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542340> (дата обращения: 06.03.2025).

2. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения: учебник для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566079> (дата обращения: 06.03.2025).

3. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — 3-е изд., перераб., и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 236 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20826-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558828> (дата обращения: 06.03.2025).

4. Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности: учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов, С. Г. Чубукова, В. А. Ниесов; ответственные редакторы Т. А. Полякова, А. А. Стрельцов. — 2-е изд., перераб., и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 357 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19107-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/561717> (дата обращения: 06.03.2025).

5. Тыщенко, А. И. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник / А. И. Тыщенко. — 5-е изд. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2024. — 212 с. — (Среднее профессиональное образование). Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Znanium: сайт. URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2085098> (дата обращения: 06.03.2025).

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                         | Показатели освоённости компетенций                                              | Методы оценки                                                                            |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знает:<br>– Основные положения Конституции РФ, регулирующие | <b>1. Применение нормативно-правовых знаний в профессиональной деятельности</b> | - Тестирование (закрытые и открытые вопросы);<br>- Устный опрос;<br>- Анализ конспектов; |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>трудовые отношения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Структуру законодательства в сфере транспорта;</li> <li>- Порядок обращения в контролирующие органы и суды;</li> <li>- Нормативные требования к оформлению документации;</li> <li>- Виды ответственности по УЖТ РФ, Градостроительному кодексу РФ, КоАП РФ.</li> </ul> <p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Применять правовые знания для профессионального роста;</li> <li>- Организовывать работу с нормативными документами;</li> <li>- Защищать свои трудовые права;</li> <li>- Правильно оформлять официальные документы;</li> <li>- Применять нормы ответственности при строительстве и ремонте железнодорожного пути.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Применяет положения Конституции РФ и трудового законодательства для решения типовых профессиональных задач.</li> <li>- Использует нормы транспортного права (УЖТ РФ, КВВТ, международные соглашения) при организации строительства и ремонта железнодорожных путей.</li> </ul> <p><b>2. Работа с технической и правовой документацией</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Оформляет путевую и строительную документацию (акты выполненных работ, журналы производства) в соответствии с требованиями ГОСТ, СНиП и УЖТ РФ.</li> <li>- Составляет претензионные акты при выявлении дефектов строительства или нарушений договорных обязательств.</li> </ul> <p><b>3. Соблюдение правовых норм и управление конфликтами</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Соблюдает нормы трудового права при работе в путевом хозяйстве (режим труда, охрана труда, коллективные договоры).</li> <li>- Разрешает конфликты с подрядчиками, поставщиками материалов или контролирующими</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Решение кейсов (письменное или устное);</li> <li>- Деловые игры;</li> <li>- Экспертная оценка выполнения практических работ;</li> <li>- Выполнение заданий на дифференцированном зачете.</li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>органами на основе норм ГК РФ и УЖТ РФ.</p> <p><b>4. Использование цифровых правовых ресурсов</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Находит актуальные нормативные акты (ПТЭ, СНиПы, приказы Минтранса) в системах «КонсультантПлюс» или «Техэксперт».</li> <li>– Применяет электронные базы данных для проверки соответствия строительных проектов законодательным требованиям.</li> </ul> <p><b>5. Защита профессиональных прав и интересов</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Определяет подведомственность споров (технические нарушения vs. правовые нарушения) и обращается в Ространснадзор, суды или трудовые инспекции.</li> <li>– Использует механизмы досудебного урегулирования споров (претензионный порядок, медиация).</li> </ul> <p><b>6. Управление юридическими рисками</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Оценивает ответственность за нарушения при строительстве (административная по КоАП РФ, гражданско-правовая по ГК РФ).</li> <li>– Разрабатывает меры профилактики правонарушений (контроль качества материалов, соблюдение технологических карт).</li> </ul> |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Приложение 2.32  
к ОПОП по специальности  
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.11 ЭКОЛОГИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                                |     |
|--------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <u>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА .....</u>                                           | 906 |
| <u>1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....</u> | 906 |
| <u>1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....</u>                   | 906 |
| <u>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u>                              | 907 |
| <u>2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....</u>                             | 907 |
| <u>2.2. Содержание дисциплины.....</u>                                         | 908 |
| <u>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ .....</u>                                  | 912 |
| <u>3.1. Материально-техническое обеспечение.....</u>                           | 912 |
| <u>3.2. Учебно-методическое обеспечение .....</u>                              | 912 |
| <u>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....</u>               | 913 |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.11 ЭКОЛОГИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ»

(наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель изучения дисциплины - формирование у будущих специалистов на базе усвоенной системы опорных знаний по экологии способностей по оценке последствий их профессиональной деятельности и принятия оптимальных решений, исключающих ухудшение экологической обстановки.

Рабочая программа дисциплины «ОП.11 Экология на железнодорожном транспорте» реализуется за счет часов вариативной части основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Рабочая программа дисциплины предназначена для изучения дисциплины «ОП.11 Экология на железнодорожном транспорте» в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен<sup>8</sup>:

| Код ОК,ПК                                                                                                   | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                      | Знать                                                                                                                                                    | Владеть навыками |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ОК 01.<br>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; анализировать причины вредных выбросов от предприятий железнодорожного транспорта; оценивать | Цели и задачи охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте. принципы и правила международного сотрудничества в области охраны окружающей среды; | -                |
| ОК 02.<br>Использовать современные средства                                                                 | Оценивать малоотходные технологические                                                                                                                                                                                                                                     | Основные источники техногенного                                                                                                                          | -                |

<sup>8</sup> Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.

|                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                    |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                        | процессы на объектах железнодорожного транспорта.                                                       | воздействия на окружающую среду; способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств; |   |
| ОК 07.<br>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; | Принципы эколого-экономической оценки природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта;                                                                                                           | - |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 16            | 8                                |
| Курсовой проект (работа)                 | -             | -                                |
| Самостоятельная работа                   | 16            | -                                |
| Промежуточная аттестация                 | -             | -                                |
| Всего                                    | <b>32</b>     | 8                                |



## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                  | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,                                                                                                                                                                                                 | Код ОК, ПК |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1                                                                                            | 2                                                                                                                                                                                                                                                                   | 3          |
| Введение (1час)                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| Введение                                                                                     | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                       | ОК 02.     |
|                                                                                              | Общие положения. Системный подход при изучении взаимодействия транспорта с окружающей средой. Транспорт и безопасность: исторический аспект                                                                                                                         |            |
| Раздел 1. Природные ресурсы и природоохранная деятельность (14 часов)                        |                                                                                                                                                                                                                                                                     |            |
| Тема 1.1.<br>Виды природных ресурсов                                                         | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                       | ОК 02.     |
|                                                                                              | Виды и классификация природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем. Учение В.И. Вернадского о биосфере и геосфере                                                                                                                                     |            |
|                                                                                              | Самостоятельная работа обучающихся<br>Подготовка докладов, рефератов и презентаций на темы:<br>«Жизнь и деятельность В.И. Вернадского»<br>«Природные ресурсы РФ»;<br>«Природные ресурсы, как ресурсы общего пользования»;<br>«Природные ресурсы и окружающая среда» |            |
| Тема 1.2.<br>Природопользование и природоохранная деятельность на железнодорожном транспорте | Содержание учебного материала                                                                                                                                                                                                                                       | ОК 01.     |
|                                                                                              | Формы и виды природопользования. Виды органов государственного управления природопользованием. Экологические проблемы на железнодорожном транспорте                                                                                                                 |            |
|                                                                                              | Практическая работа 1<br>Расчет размеров нефтеловушки, используемой в качестве первой ступени очистки воды в оборотной системе водоснабжения промывочно-пропарочной станции                                                                                         |            |

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|                                                                       | <b>Практическая работа 2</b><br>Определение максимальной концентрации вредного вещества у земной поверхности, прилегающей к промышленному предприятию, расположенному на ровной поверхности, при выбросе из трубы нагретой газовой воздушной смеси.                                                                        |                  |
|                                                                       | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка учебных изданий, дополнительной литературы и интернет-источников, составление конспекта на одну из предложенных тем:<br>«Загрязнение атмосферного воздуха передвижными объектами транспорта»<br>«Изучение аппаратов для осаждения примесей из состава сточных вод» |                  |
| <b>Тема 1.3.</b><br>Мониторинг окружающей среды                       | <b>Содержание учебного материала</b><br>Понятие, виды мониторинга. Мониторинг окружающей среды и экологическое прогнозирование на железнодорожном транспорте.<br>Экологический контроль. Нормирование качества окружающей среды                                                                                            | ОК 02.<br>ОК 07. |
|                                                                       | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Подготовка рефератов на одну из предложенных тем:<br>«Экологический мониторинг»;<br>«Мониторинг окружающей среды»;<br>«Экологический мониторинг водных объектов»;<br>«Понятие экологического мониторинга и его задачи»<br>«Определение органолептических характеристик воды»  |                  |
| <b>Раздел 2. Проблема отходов (4 часа)</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ОК 02.           |
| <b>Тема 2.1.</b><br>Общие сведения об отходах.<br>Управление отходами | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |
|                                                                       | Охрана окружающей среды на железнодорожном транспорте. Пути снижения расхода природных ресурсов на объектах железнодорожного транспорта.<br>Отходы, как одна из глобальных экологических проблем человечества.<br>Утилизация и переработка отходов. Токсичные производственные отходы на транспорте                        |                  |

|                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|                                                                                                                             | <b>Самостоятельная работа обучающихся:</b><br>Оформление отчетов по практическим занятиям.<br>Подготовка докладов, рефератов и презентаций по темам:<br>«Токсичные производственные отходы»;<br>«Переработка отходов производства и потребления»;<br>«Отходы в международном экологическом праве»;<br>«Ресурсосберегающие технологии на железнодорожном транспорте»;<br>«Ресурсосбережение и проблематика экологизации современного производства»<br>«Методы технологии и аппараты для утилизации газовых выбросов и стоков» |                  |
| <b>Раздел 3. Экологическая защита и охрана окружающей среды (5 часов)</b>                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |
| <b>Тема 3.1.</b><br>Эколого-экономическая<br>оценка природоохранной<br>деятельности объектов<br>железнодорожного транспорта | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ОК 02.<br>ОК 07. |
|                                                                                                                             | Экономический механизм охраны окружающей природной среды                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |
|                                                                                                                             | <b>Практическая работа 3</b><br>Расчет платежей за загрязнение атмосферы передвижными источниками на железнодорожном транспорте                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |
|                                                                                                                             | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Проработка учебных изданий и дополнительной литературы (по вопросам к разделам и главам рекомендованных учебных изданий.). Составление конспекта по рекомендованным темам:<br>«Эколого-экономические показатели оценки производственных процессов и предприятий»<br>«Особенности расчета платы за выбросы загрязняющих веществ транспортной организации»<br>«Основные виды экологической документации в организациях транспорта»                                                |                  |
| <b>Раздел 4. Экологическая безопасность (7 часов)</b>                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                  |
| <b>Тема 4.1.</b><br>Экологическая безопасность                                                                              | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ОК 01.           |
|                                                                                                                             | <b>Семинарское занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                  |
|                                                                                                                             | Альтернативные источники энергии и сырья                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |
|                                                                                                                             | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Подготовка конспекта по предложенным темам:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                                                                                               | <p>«Энергетическая проблема и ее последствия для окружающей среды»</p> <p>«Составляющие безопасности движения поездов, активная и пассивная безопасность конструкции поезда». «Безопасность при перевозке опасных грузов»</p> <p>«Отражение и оформление требований безопасности в технической документации»</p>                                                                                                                         |                             |
| <p><b>Тема 4.2.</b></p> <p>Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды</p> | <p><b>Содержание учебного материала</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>ОК 02.</p> <p>ОК 07.</p> |
|                                                                                               | <p>Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.</p> <p>Международные организации, договоры и инициативы в области природопользования и охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте.</p>                                                                                                                                                                            |                             |
|                                                                                               | <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p> <p>Подготовка рефератов и презентаций по предложенным темам:</p> <p>«Проблемы населения и продовольствия»</p> <p>«Опыт организации экологической деятельности в развитых странах мира»</p> <p>«Последствия истощения озонового слоя для Земли, ее флоры и фауны»</p> <p>«Экологические катастрофы XX –XXI вв»</p> <p>«Кислотные осадки: причины и последствия для окружающей среды»</p> |                             |
| <b>Семинар</b>                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2                           |
| <b>Промежуточная аттестация</b> в форме оценки по итогам текущей успеваемости                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                             |
| <b>Всего</b>                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 32                          |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете «Экологии окружающей среды и природопользования».

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

Минимально необходимое материально-техническое обеспечение включает в себя:

- Рабочие места по количеству обучающихся (стол, стулья аудиторные);
- Оборудованное рабочее место преподавателя (стол, кресло);
- Доска меловая.
- Шкафы-стеллажи для размещения учебно-наглядных пособий и документации.
- Мультимедийное оборудование: ПК (системный блок – процессор Intel core 2 duo, 1,87 ГГц, ОЗУ 3 Гб); проектор; звуковая система, экран.
- Тренажер для отработки навыков по оказанию первой медицинской помощи при остановке сердца и искусственной вентиляции легких «АННА».
- Стенды.
- Плакаты.

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Павлова, Е. И. Общая экология и экология транспорта: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 416 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16735-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/562280> (дата обращения: 10.03.2025).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Авдеева, Г.Д. Справочник по экологии железнодорожного транспорта: / Г. Д. Авдеева. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. — 256 с. — 978-5-907479-27-2. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/1037/260724/> (дата обращения 17.02.2025).

2. Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 188 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09485-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/562436> (дата обращения: 10.03.2025).

3. Ларионов, Н. М. Промышленная экология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 472 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17293-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/562607> (дата обращения: 10.03.2025).

4. Латышенко, К. П. Мониторинг загрязнения окружающей среды: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. П. Латышенко. — 3-е изд., перераб., и доп. — Москва: Издательство Юрайт: сайт, 2025. — 458 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17466-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/560966> (дата обращения: 10.03.2025)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Показатели<br>освоенности<br>компетенций                   | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности;</li> <li>– анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;</li> <li>– анализировать причины вредных выбросов от предприятий железнодорожного транспорта;</li> <li>– оценивать малоотходные технологические процессы на объектах железнодорожного транспорта.</li> </ul> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– виды и классификацию природных ресурсов;</li> <li>– принципы эколого-экономической оценки природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта;</li> <li>– основные источники техногенного воздействия на окружающую среду; способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов</li> </ul> | <p>Темы 1.1, 1.2, 1.3.<br/>Темы 3.1.<br/>Темы 4.1, 4.2</p> | <p><b>Текущий контроль:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– тестирование;</li> <li>– решение задач;</li> <li>– представление результатов практических работ</li> <li>– представление устных сообщений с презентацией</li> <li>– подготовка и защита сообщений, докладов рефератов;</li> <li>– выполнение отчетов по практическим занятиям;</li> <li>– Оцениваемая дискуссия по вопросам лекции</li> <li>– Индивидуальная самостоятельная работа</li> <li>– Заполнение сравнительных таблиц</li> </ul> <p><b>Методы оценки результатов обучения:</b><br/>традиционная балльная система</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <p>обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правовые основы, правила и нормы природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования;</li> <li>– общие сведения об отходах, управление отходами;</li> <li>– принципы и правила международного сотрудничества в области охраны окружающей среды;</li> <li>– цели и задачи охраны окружающей среды на железнодорожном транспорте.</li> </ul> |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

Приложение 2.33  
к ОПОП-П по специальности  
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**Рабочая программа дисциплины**

**«ОП.12 ОХРАНА ТРУДА»**



## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                          |                                           |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины .....</b> | <b>917</b>                                |
| 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....  | 917                                       |
| 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....                    | 917                                       |
| <b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>                        | <b>Ошибка! Закладка не определена.920</b> |
| 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....                              | 920                                       |
| 2.2. Содержание дисциплины.....                                          | 922                                       |
| <b>3. Условия реализации дисциплины.....</b>                             | <b>927</b>                                |
| 3.1. Материально-техническое обеспечение.....                            | 927                                       |
| 3.2. Учебно-методическое обеспечение .....                               | 927                                       |
| <b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины .....</b>        | <b>Ошибка! Закладка не определена.928</b> |

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### **«ОП.12 ОХРАНА ТРУДА»**

(наименование дисциплины)

#### **1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы**

Цель дисциплины «ОП.12 Охрана труда» направлена на создание условий для достижения обучающимися следующих метапредметных результатов освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство:

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Дисциплина «ОП.12 Охрана труда» включена в обязательную часть общепрофессиональных дисциплин образовательной программы

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК 02., ОК 07., ПК 1.4., ПК 2.5., ПК 3.6., ПК 4.4.

#### **1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК,<br>ПК | Уметь                                                                                                                         | Знать                                                                                               | Владеть навыками |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ОК 01.        | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить             | -                |
|               | Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы    | Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях |                  |
|               | Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для                                                                      | Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или                                     |                  |

|         |                                                                                                                                                                            |                                                                                       |                                                           |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|         | решения задачи и/или проблемы                                                                                                                                              | проблем в профессиональном и/или социальном контексте                                 |                                                           |
|         | Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                                                                                                    | Методы работы в профессиональной и смежных сферах                                     |                                                           |
|         | Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)                                                                                 | Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                |                                                           |
| ОК 02.  | Оценивать практическую значимость результатов поиска; - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации     | Приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации | -                                                         |
| ОК 07.  | Соблюдать нормы экологической безопасности                                                                                                                                 | Основные направления изменения климатических условий региона                          | -                                                         |
| ПК 1.4. | Выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии с соблюдением требований охраны труда | Требования охраны труда при выполнении геодезических работ                            | Выполнение геодезических работ с соблюдением охраны труда |
|         | Выполнять продольные и поперечные профили в                                                                                                                                | Правовые, нормативные и организационные основы охраны                                 |                                                           |

|         |                                                                                                                                  |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                   |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | специализированных автоматизированных системах с соблюдением требований охраны труда                                             | труда при проектировании, строительстве железных дорог                                                                                     |                                                                                                                                                   |
| ПК 2.5. | Использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности                                             | Назначение и устройство машин и средств малой механизации                                                                                  | Применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах                                                                                |
|         | Выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов      | Организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути     | Контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов                                                                                        |
|         |                                                                                                                                  | Основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути                                  |                                                                                                                                                   |
| ПК 3.6. | Применять требования охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений | Требования охраны труда, инструкции и приказы в области надзора за техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений | Инструкции, приказы в области охраны труда и надзора за состоянием элементов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений |
| ПК 4.4. | Заполнять техническую документацию на производственном участке                                                                   | Техническую документацию путевого хозяйства                                                                                                | Организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства                                                                    |
|         | Использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности и                                              | Организацию производственного и технологического процессов                                                                                 |                                                                                                                                                   |

|  |                                                                |                                                                                            |  |
|--|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | проводить профилактические мероприятия и инструктажи персоналу |                                                                                            |  |
|  |                                                                | Основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе |  |

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| № п/п | Дополнительные знания, умения, навыки | №, наименование темы                          | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу                  |
|-------|---------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------|
| 1.    | -                                     | Тема 1.1<br>Основы трудового законодательства | 4           | Углубленная изучение требований норм и правил охраны труда |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины  | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|-------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                           | 32            | 10                               |
| Самостоятельная работа                    | 4             | -                                |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | 18            | -                                |
| Всего                                     | <b>54</b>     | <b>10</b>                        |

## 1.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                  | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                     |                                                                       |
| <b>Тема 1.1.<br/>Основы трудового законодательства</b>                       | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                     | ОК 01., ОК 02., ОК 07., ПК 1.4., ПК 2.5., ПК 3.6., ПК 4.4.            |
|                                                                              | Цели и задачи дисциплины «Охрана труда». Вопросы охраны труда в Конституции Российской Федерации и трудовом законодательстве. Соблюдение трудовой и технологической дисциплины при производстве работ. Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Содержание основных СНиПов, способы применения основных положений, общегосударственные и отраслевые правила и нормы по охране труда. | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                              | Контроль за соблюдением положений и требований подзаконных актов. Органы государственного, ведомственного и общественного надзора и контроля.                                                                                                                                                                                                                                             | 2                                                                   |                                                                       |
| <b>Тема 1.2.<br/>Организация управления охраной труда на предприятии</b>     | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                     | ОК 01., ОК 02., ОК 07., ПК 1.4., ПК 2.5., ПК 3.6., ПК 4.4.            |
|                                                                              | Система управления охраной труда на предприятии. Формы и методы организации безопасных условий труда на участке производства работ. Содержание инструкций по охране труда. Обязанности и ответственность работников за нарушения в области охраны труда, эксплуатации объектов повышенной опасности. Целевые инструктажи и порядок их оформления.                                         | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                              | Ответственность должностных лиц, виновных в нарушении требований по охране труда.<br>Основные требования по охране труда для сертификации производственного объекта и рабочих мест.<br>Ответственность работодателя за причиненный вред пострадавшему в результате производственной деятельности.                                                                                         | 2                                                                   |                                                                       |

|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Тема 1.3.<br/>Анализ<br/>производственного<br/>травматизма и<br/>профессиональных<br/>заболеваний</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ОК 07., ПК 1.4.,<br>ПК 2.5., ПК 3.6.,<br>ПК 4.4. |
|                                                                                                          | Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Причины травм и профессиональных заболеваний. Мероприятия по предупреждению травматизма и профзаболеваний на производстве. Формы и содержание основных документов, заполняемых при расследовании и учете несчастных случаев на производстве. Мероприятия по профилактике травматизма и профзаболеваний. | 2 |                                                                     |
| <b>Раздел 2. Гигиена труда и производственная санитария</b>                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                                                     |
| <b>Тема 2.1.<br/>Анализ системы<br/>«человек –<br/>производственная<br/>среда».</b>                      | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ОК 07., ПК 1.4.,<br>ПК 2.5., ПК 3.6.,<br>ПК 4.4. |
|                                                                                                          | Антропометрические, физиологические, психофизические возможности человека. Эргономика труда. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Опасные факторы производственной среды. Работоспособность и утомление. Вентиляция и отопление в промышленных зданиях. Санитарные нормы для производственных и бытовых помещений.                        | 2 |                                                                     |
|                                                                                                          | Средства индивидуальной и коллективной защиты. Требования к водоснабжению и канализации, требования к качеству питьевой воды. Основные способы нормализации микроклимата.                                                                                                                                                                                                       | 2 |                                                                     |
| <b>Тема 2.2.<br/>Вредные вещества в<br/>воздухе рабочей зоны и<br/>методы защиты.</b>                    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ОК 07., ПК 1.4.,<br>ПК 2.5., ПК 3.6.,<br>ПК 4.4. |
|                                                                                                          | Классификация вредных веществ по степени опасности и воздействия на организм человека. Предельно-допустимая концентрация (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны.                                                                                                                                                                                                          | 2 |                                                                     |
|                                                                                                          | Классификация пыли и источники ее образования на железнодорожном транспорте. Действие пыли на организм человека. Методы и способы защиты человека от пыли на щелочных заводах и растворо-бетонных узлах                                                                                                                                                                         | 2 |                                                                     |

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------|
|                                                                                               | Системы обеспечения нормализации воздушной среды и требования к ним                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |                                                                     |
| <b>Тема 2.3.<br/>Производственное<br/>освещение.</b>                                          | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ОК 07., ПК 1.4.,<br>ПК 2.5., ПК 3.6.,<br>ПК 4.4. |
|                                                                                               | Понятие рационального освещения. Требования к системам освещения. Нормирование естественного и искусственного освещения. Основы расчета естественного и искусственного освещения. Действие инфракрасного и ультрафиолетового излучения на организм человека. Методы и способы защиты. Приборы контроля освещения.                                           | 2 |                                                                     |
|                                                                                               | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |                                                                     |
|                                                                                               | Расчёт и контроль освещённости.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2 |                                                                     |
| <b>Тема 2.4.<br/>Производственный шум<br/>и вибрация.<br/>Производственные<br/>излучения.</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ОК 07., ПК 1.4.,<br>ПК 2.5., ПК 3.6.,<br>ПК 4.4. |
|                                                                                               | Механические колебания, виды вибрации. Воздействие вибрации на организм человека. Мероприятия по снижению уровня вибрации. Виброизолирующие и вибродемпфирующие устройства.<br>Акустические колебания. Параметры шума, действие шума на организм человека и его нормирование.                                                                               | 1 |                                                                     |
|                                                                                               | Экобиозащитные средства. Ультразвук и инфразвук, возможные уровни и их нормирование. Профессиональные заболевания от воздействия шума, инфразвука и ультразвука, опасность их совместного воздействия. Методы борьбы с шумом.<br>Электромагнитные поля. Воздействие на человека статических электрических и магнитных полей.                                | 1 |                                                                     |
| <b>Раздел 3. Обеспечение безопасных условий труда в профессиональной деятельности.</b>        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                                                                     |
| <b>Тема 3.1.<br/>Электробезопасность</b>                                                      | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ОК 07., ПК 1.4.,<br>ПК 2.5., ПК 3.6.,<br>ПК 4.4. |
|                                                                                               | Воздействие электрического тока на организм человека. Виды электротравм. Методы и способы защиты человека от поражения электротоком. Индивидуальные и коллективные средства защиты. Виды работ и ручного электроинструмента по электроопасности. Мероприятия по обеспечению электробезопасности. Защита от опасного воздействия статического электричества. | 1 |                                                                     |



|                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                               |  |   |                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|---|------------------------------------------------------------|
|                                                                                                          | Молниезащиты, принципы действия. Системы молниезащиты башенных и козловых кранов.                                                                                                                                                             |  | 2 |                                                            |
|                                                                                                          | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                  |  |   |                                                            |
|                                                                                                          | Расчет заземления в сетях переменного тока напряжением до 1000В. Оказание первой (доврачебной) помощи человеку, пострадавшему при воздействии электрического тока.                                                                            |  |   |                                                            |
| <b>Тема 3.2.<br/>Основы безопасности работников железнодорожного транспорта при нахождении на путях.</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                             |  | 1 | ОК 01., ОК 02., ОК 07., ПК 1.4., ПК 2.5., ПК 3.6., ПК 4.4. |
|                                                                                                          | Общие требования безопасности при нахождении на железнодорожных путях. Перевозка рабочих к месту производства работ. Производство путевых работ на скоростных участках железнодорожного пути. Меры безопасности на электрифицированных линиях |  |   |                                                            |
|                                                                                                          | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                  |  | 2 |                                                            |
|                                                                                                          | Применение правил охраны труда по специальности.                                                                                                                                                                                              |  |   |                                                            |
| <b>Тема 3.3.<br/>Безопасная эксплуатация машин и механизмов, используемых в ремонте и строительстве.</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                             |  | 1 | ОК 01., ОК 02., ОК 07., ПК 1.4., ПК 2.5., ПК 3.6., ПК 4.4. |
|                                                                                                          | Машины и механизмы, используемые в ремонте и строительстве. Требования к персоналу, обслуживающему и контролирующему эксплуатацию машин и механизмов.                                                                                         |  |   |                                                            |
|                                                                                                          | Требования и правила безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Нормативные требования к обслуживающему персоналу.                                                                                                            |  | 1 |                                                            |
| <b>Тема 3.4.<br/>Безопасная эксплуатация путевых и железнодорожно-строительных машин.</b>                | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                             |  | 2 | ОК 01., ОК 02., ОК 07., ПК 1.4., ПК 2.5., ПК 3.6., ПК 4.4. |
|                                                                                                          | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                  |  |   |                                                            |
|                                                                                                          | Требования и правила безопасности эксплуатации строительных, путевых машин и средств малой механизации                                                                                                                                        |  |   |                                                            |
| <b>Раздел 4. Основы безопасности технологических процессов.</b>                                          |                                                                                                                                                                                                                                               |  |   |                                                            |
| <b>Тема 4.1.<br/>Безопасная эксплуатация технологического</b>                                            | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                             |  | 1 | ОК 01., ОК 02., ОК 07., ПК 1.4., ПК 2.5., ПК 3.6., ПК 4.4. |
|                                                                                                          | Виды технологического оборудования. Проявление опасных и вредных факторов при работе технологического оборудования. Методы и способы защиты работающих от поражения                                                                           |  |   |                                                            |

|                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------|
| <b>оборудования в ремонтных мастерских</b>                                                                                        | вредными факторами. Требования безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Безопасное ведение работ при определении технического состояния систем и механизмов. Основные направления в обеспечении безопасности работы механического и технологического оборудования. Герметичность оборудования. Предохранительные, блокировочные и сигнализирующие устройства, их характеристика и принцип действия. |   |                                                                     |
|                                                                                                                                   | Безопасная организация работ по техническому обслуживанию подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Требования безопасности при работе с ручным электро-пнеumo-гидроинструментом, при разборке и сборке машин в ремонтных мастерских. Меры безопасности при испытаниях узлов и агрегатов после ремонта.                                                                                                                                                              | 1 |                                                                     |
| <b>Тема 4.2.<br/>Мероприятия по совершенствованию безопасных условий труда при технической эксплуатации машин и оборудования.</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ОК 07., ПК 1.4.,<br>ПК 2.5., ПК 3.6.,<br>ПК 4.4. |
|                                                                                                                                   | Требования охраны труда при разработке карьеров. Обеспечение устойчивости бортов карьеров с учетом углов естественных откосов, свойств разрабатываемых грунтов, размеров карьера, гидротехнических факторов.                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1 |                                                                     |
|                                                                                                                                   | Охрана труда при работе дробильно-сортировочных установок. Основные положения охраны труда при работах по строительству, ремонту, содержанию земляного полотна и верхнего строения пути.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1 |                                                                     |
|                                                                                                                                   | Требования охраны труда при эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте железных дорог. Безопасная работа вблизи линии электропередач, газопроводов и других коммуникаций. Специальные требования охраны труда при организации работ в особо сложных условиях.                                                                                                                                                                                                                  | 1 |                                                                     |
| <b>Раздел 5. Основы пожарной профилактики</b>                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |                                                                     |
| <b>Тема 5.1.<br/>Основы пожарной профилактики.</b>                                                                                | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ОК 07., ПК 1.4.,                                 |
|                                                                                                                                   | Виды горения и пожароопасные свойства веществ. Температура самовоспламенения, самовозгорания и                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 1 |                                                                     |

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |           |                              |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|------------------------------|
|                                                  | воспламенения. Взрывы. Причины возгорания и взрыва в цехах ремонтных мастерских и ремонтных заводах. Пределы огнестойкости и распространения огня. Особенности пожаров на предприятиях по ремонту и эксплуатации подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов. Пожарная профилактика в ремонтных мастерских и на ремонтных заводах. Противопожарные требования к оборудованию и технологическим процессам. Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Методы и средства пожаротушения, стационарные установки, противопожарные преграды. Порядок эвакуации людей и материальных ценностей. |           | ПК 2.5., ПК 3.6.,<br>ПК 4.4. |
|                                                  | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |           |                              |
|                                                  | Использование первичных средств пожаротушения на подвижном составе железных дорог                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2         |                              |
| <b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>18</b> |                              |
| <b>Всего</b>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>54</b> |                              |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Охраны труда и бережливого производства», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Мережникова, М.А. Охрана труда в трудовом хозяйстве: учебное пособие / М. А. Мережникова. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. — 234 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/1197/290030/> (дата обращения: 17.02.2025).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Горькова, Н. В. Охрана труда: учебное пособие для СПО / Н. В. Горькова, А. Г. Фетисов, Е. М. Мессинева. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 220 с. — ISBN 978-5-507-52956-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Лань: сайт. — URL: <https://e.lanbook.com/book/463010> (дата обращения: 01.04.2025).

2. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Е. В. Аникина, Б. И. Лавер, Д. А. Семенов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 139 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17183-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/561823> (дата обращения: 13.03.2025).

3. Целуйко, Д.И. Охрана труда: учебное пособие / Д. И. Целуйко. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 200 с. — 978-5-907695-01-6 Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/1197/280366/> (дата обращения: 17.02.2025).

4. Широков, Ю. А. Охрана труда: учебник для СПО / Ю. А. Широков. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2025. — 376 с. — ISBN 978-5-507-52370-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Лань: сайт. — URL: <https://e.lanbook.com/book/448733> (дата обращения: 01.04.2025).

5. Шумский, В.М. Охрана труда и социальная защита: учебное пособие / В. М. Шумский, Е. Ю. Нарусова, В. Г. Стручалин. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2022. — 192 с. — 978-5-907479-20-3. — Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. — URL: <https://umczdt.ru/books/1008/260739/> (дата обращения 02.04.2025).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                          | Показатели освоённости компетенций                                                                                  | Методы оценки                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности                       | Знание особенностей обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности                      | Тестирование;<br>Решение задач;<br>Самостоятельная работа;<br>Устный опрос;<br>Выполнение и защита практической работы. |
| Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в транспортных организациях                      | Знание правовых, нормативные и организационных основ охраны труда в транспортных организациях                       | Тестирование;<br>Решение задач;<br>Самостоятельная работа;<br>Устный опрос;<br>Выполнение и защита практической работы. |
| Оказывать первую помощь пострадавшим                                                                         | Умение оказывать первую помощь пострадавшим                                                                         | Тестирование;<br>Самостоятельная работа;<br>Устный опрос;<br>Выполнение и защита практической работы;<br>Экзамен        |
| Проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности                      | Умение проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности                      | Тестирование;<br>Самостоятельная работа;<br>Устный опрос;<br>Выполнение и защита практической работы;<br>Экзамен        |
| Проводить производственный инструктаж рабочих                                                                | Умение проводить производственный инструктаж рабочих                                                                | Тестирование;<br>Самостоятельная работа;<br>Устный опрос;<br>Выполнение и защита практической работы;<br>Экзамен        |
| Осуществлять контроль над соблюдением правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии | Умение осуществлять контроль над соблюдением правил охраны труда, техники безопасности и производственной санитарии | Тестирование;<br>Самостоятельная работа;<br>Устный опрос;<br>Выполнение и защита практической работы;<br>Экзамен        |

**Приложение 2.34**  
**к ОПОП-П по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.13 ТРАНСПОРТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»**

2025 г.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                         |                |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>                                       | <b>931</b>     |
| <b>1. Общая характеристика .....</b>                                    | <b>931</b>     |
| 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... | <b>Ошибка!</b> |
| <b>Закладка не определена.</b>                                          |                |
| 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....                   | 931            |
| <b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>                       | <b>937</b>     |
| 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....                             | 937            |
| 2.2. Содержание дисциплины.....                                         | 937            |
| <b>3. Условия реализации дисциплины.....</b>                            | <b>942</b>     |
| 3.1. Материально-техническое обеспечение.....                           | 942            |
| 3.2. Учебно-методическое обеспечение .....                              | 942            |
| <b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины .....</b>       | <b>943</b>     |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## **«ОП.13 ТРАНСПОРТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»** (наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.13 Транспортная безопасность» направлена на создание условий для достижения обучающимися следующих метапредметных результатов освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство:

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Дисциплина «ОП.13 Транспортная безопасность» включена в обязательную часть общепрофессиональных дисциплин образовательной программы

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 1.4., ПК 2.5., ПК 3.6., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК,<br>ПК | Уметь                                                                                                                         | Знать                                                                                               | Владеть навыками |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ОК 01.        | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить             | -                |
|               | Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы    | Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях |                  |
|               | Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для                                                                      | Основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в                           |                  |



|        |                                                                                                                     |                                                                                        |   |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---|
|        | решения задачи и/или проблемы                                                                                       | профессиональном и/или социальном контексте                                            |   |
|        | Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                                             | Методы работы в профессиональной и смежных сферах                                      |   |
|        | Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)                          | Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                 |   |
| ОК 02. | Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации      | Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности    | - |
|        | Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска | Приемы структурирования информации                                                     |   |
|        | Оценивать практическую значимость результатов поиска                                                                | Формат оформления результатов поиска информации                                        |   |
|        | Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач                                     | Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и              |   |
|        | Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности                                    | Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства |   |
|        | Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач                                         |                                                                                        |   |
| ОК 03. | Определять актуальность нормативно-правовой документации в                                                          | Содержание актуальной нормативно-правовой документации                                 | - |

|        |                                                                                                                                         |                                                                            |   |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---|
|        | профессиональной деятельности                                                                                                           |                                                                            |   |
|        | применять современную научную профессиональную терминологию                                                                             | Современная научная и профессиональная терминология                        |   |
|        | Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования                                                        | Возможные траектории профессионального развития и самообразования          |   |
|        | Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи                                                                                     | Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности |   |
|        | Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования | Правила разработки презентации                                             |   |
|        | Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности                                                            | Основные этапы разработки и реализации проекта                             |   |
|        | Определять источники достоверной правовой информации                                                                                    |                                                                            |   |
|        | Составлять различные правовые документы                                                                                                 |                                                                            |   |
|        | Находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать                                                         |                                                                            |   |
|        | Оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта                                                                      |                                                                            |   |
| ОК 04. | Организовывать работу коллектива и команды                                                                                              | Психологические основы деятельности коллектива                             | - |
|        | Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами                                                                                  | Психологические особенности личности                                       |   |

|        |                                                                                                                                                     |                                                                              |   |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|---|
|        | в ходе профессиональной деятельности                                                                                                                |                                                                              |   |
| ОК 05. | грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке                                            | Правила оформления документов                                                | - |
|        | Проявлять толерантность в рабочем коллективе                                                                                                        | Правила построения устных сообщений                                          |   |
|        |                                                                                                                                                     | Особенности социального и культурного контекста                              |   |
| ОК 07. | Соблюдать нормы экологической безопасности                                                                                                          | Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности | - |
|        | Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство» | Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности            |   |
|        | Организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства                                                       | Пути обеспечения ресурсосбережения                                           |   |
|        | Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона                                             | Принципы бережливого производства                                            |   |
|        | Эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                                     | Основные направления изменения климатических условий региона                 |   |
|        |                                                                                                                                                     | Правила поведения в чрезвычайных ситуациях                                   |   |
| ОК 09. | Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы                                                                             | Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы    | - |

|         |                                                                                                                                                                            |                                                                                                              |                                                                    |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|         | (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы                                                                                             |                                                                                                              |                                                                    |
|         | Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы                                                                                                           | Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)                                    |                                                                    |
|         | Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности                                                                                                | Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности     |                                                                    |
|         | Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)                                                                                                      | Особенности произношения                                                                                     |                                                                    |
|         | Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы                                                                                        | Правила чтения текстов профессиональной направленности                                                       |                                                                    |
| ПК 1.4. | Выполнять трассирование по картам, проектировать продольные и поперечные профили, выбирать оптимальный вариант железнодорожной линии с соблюдением требований охраны труда | Требования охраны труда при выполнении геодезических работ                                                   | Выполнение геодезических работ с соблюдением охраны труда          |
|         | Выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах с соблюдением требований охраны труда                                           | Правовые, нормативные и организационные основы охраны труда при проектировании, строительстве железных дорог |                                                                    |
| ПК 2.5. | Использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности                                                                                       | Назначение и устройство машин и средств малой механизации                                                    | Применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах |
|         | Выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с                                                                                       | Организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути,                                            | Контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов         |

|         |                                                                                                                                  |                                                                                                                                            |                                                                                                                                                   |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | требованиями технологических процессов                                                                                           | технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути                                                                       |                                                                                                                                                   |
|         |                                                                                                                                  | основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути                                  |                                                                                                                                                   |
| ПК 3.6. | Применять требования охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений | Требования охраны труда, инструкции и приказы в области надзора за техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений | Инструкции, приказы в области охраны труда и надзора за состоянием элементов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений |
| ПК 4.2. | Заполнять техническую документацию                                                                                               | Техническую документацию путевого хозяйства                                                                                                | Организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства                                                                    |
|         | Использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности                                                | Организацию производственного и технологического процессов                                                                                 |                                                                                                                                                   |
|         |                                                                                                                                  | Основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе                                                 |                                                                                                                                                   |
| ПК 4.3. | Рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности предприятий путевого хозяйства          | Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования                     | Организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства                                                                    |
|         | Использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности                                                | Техническую документацию путевого хозяйства                                                                                                |                                                                                                                                                   |
|         |                                                                                                                                  | Организацию производственного и технологического процессов                                                                                 |                                                                                                                                                   |

|         |                                                                                                                                                    |                                                                                            |                                                                                |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 4.4. | Заполнять техническую документацию на производственном участке                                                                                     | Техническую документацию путевого хозяйства                                                | Организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства |
|         | Использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности и проводить профилактические мероприятия и инструктажи персоналу | Организацию производственного и технологического процессов                                 |                                                                                |
|         |                                                                                                                                                    | Основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе |                                                                                |
| ПК 4.5. | Использовать знания приемов и методов менеджмента в профессиональной деятельности                                                                  | Основы организации работы коллектива исполнителей и принципы делового общения в коллективе | Организации и планирования работы структурных подразделений путевого хозяйства |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины                    | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|-------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                                             | 34            | 14                               |
| Самостоятельная работа                                      | -             | -                                |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | -             | -                                |
| <b>Всего</b>                                                | <b>34</b>     | <b>14</b>                        |

## 2.2. Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                                                                    | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Объем, ак. ч. /<br>в том числе<br>в форме практической<br>подготовки,<br>ак. ч. | Коды компетенций,<br>формированию<br>которых<br>способствует элемент<br>программы                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Основные понятия и общие положения нормативной правовой базы в сфере транспортной безопасности</b>                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                 |                                                                                                                                                    |
| <b>Тема 1.1.<br/>Основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности</b>                                                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                 | ОК 01., ОК 02.,<br>ОК 03., ОК 04.,<br>ОК 05., ОК 06.,<br>ОК 07., ОК 09.,<br>ПК 1.4., ПК 2.5.,<br>ПК 3.6., ПК 4.2.,<br>ПК 4.3., ПК 4.4.,<br>ПК 4.5. |
|                                                                                                                                                | Основные понятия в сфере транспортной безопасности:<br>- акт незаконного вмешательства;<br>- категорирование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств;<br>- компетентные органы в области обеспечения транспортной безопасности;<br>- объекты и субъекты транспортной инфраструктуры;<br>- обеспечение транспортной безопасности;<br>- оценка уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств;<br>- перевозчик;<br>- транспортная безопасность;<br>- транспортные средства;<br>- транспортный комплекс;<br>- уровень безопасности. | 2                                                                               |                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                | Цели обеспечения транспортной безопасности. Основные задачи обеспечения транспортной безопасности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2                                                                               |                                                                                                                                                    |
| <b>Тема 1.2. Категорирование и уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                 | ОК 01., ОК 02.,<br>ОК 03., ОК 04.,<br>ОК 05., ОК 06.,<br>ОК 07., ОК 09.,<br>ПК 1.4., ПК 2.5.,<br>ПК 3.6., ПК 4.2.,<br>ПК 4.3., ПК 4.4.,<br>ПК 4.5. |
|                                                                                                                                                | Количество категорий и критерии категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Количественные показатели критериев категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта. Информирование субъекта транспортной инфраструктуры о присвоении или изменении ранее присвоенной категории. Уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Порядок их объявления (установления)                                                                                  | 2                                                                               |                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Тема 1.3. Ограничения при приеме на работу, непосредственно связанную с обеспечением транспортной безопасности</b>                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                                                                                                                               |
|                                                                                                                                           | Перечень работ, непосредственно связанных с обеспечением транспортной безопасности. Перечень ограничений при приеме на работу, непосредственно связанных с обеспечением транспортной безопасности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2 | ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 1.4., ПК 2.5., ПК 3.6., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5. |
| <b>Тема 1.4. Информационное обеспечение в области транспортной безопасности</b>                                                           | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                                                                                                                               |
|                                                                                                                                           | Общие сведения об информационном обеспечении в области транспортной безопасности.<br>Единая государственная информационная система обеспечения транспортной безопасности.<br>Порядок получения субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками информации по вопросам обеспечения транспортной безопасности.<br>Порядок информирования субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах. | 2 | ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 1.4., ПК 2.5., ПК 3.6., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5. |
| <b>Тема 1.5. Права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                                                                                                                               |
|                                                                                                                                           | Основные права субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности.<br>Основные обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности.<br>Основные обязанности субъектов транспортной инфраструктуры на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах различных категорий при различных уровнях безопасности.                                                                                                   | 2 | ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 1.4., ПК 2.5., ПК 3.6., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5. |
| <b>Раздел 2. Обеспечение транспортной безопасности на железнодорожном транспорте</b>                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |                                                                                                                               |
| <b>Тема 2.1. Акты незаконного вмешательства в</b>                                                                                         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                                                                                                                               |
|                                                                                                                                           | Потенциальные угрозы совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 | ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06.,                                                                               |



|                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта                                                                            | инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта.<br>Статистика актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта (связанные с профессиональной деятельностью по специальности).<br>Мероприятия на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта, связанные с обеспечением транспортной безопасности (в соответствии с профессиональной деятельностью по специальности).<br>Возможные последствия совершения актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта |   | ОК 07., ОК 09.,<br>ПК 1.4., ПК 2.5.,<br>ПК 3.6., ПК 4.2.,<br>ПК 4.3., ПК 4.4.,<br>ПК 4.5.                                                          |
|                                                                                                                                                                                 | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                 | Порядок действий при угрозе совершения и совершении акта незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры транспортных средствах железнодорожного транспорта, связанных с профессиональной деятельностью по специальности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 2 |                                                                                                                                                    |
| Тема 2.2. Основы планирования мероприятий по обеспечению транспортной безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ОК 03., ОК 04.,<br>ОК 05., ОК 06.,<br>ОК 07., ОК 09.,<br>ПК 1.4., ПК 2.5.,<br>ПК 3.6., ПК 4.2.,<br>ПК 4.3., ПК 4.4.,<br>ПК 4.5. |
|                                                                                                                                                                                 | Порядок разработки планов обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Сведения, отражаемые в плане обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Утверждение плана обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2 |                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                 | <b>Практическое занятие</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                 | Порядок разработки плана по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта (в соответствии с профессиональной деятельностью по специальности)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 4 |                                                                                                                                                    |
| Тема 2.3.                                                                                                                                                                       | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |    |                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте                                                                                                                                 | <p>Инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности, применяемые на железнодорожном транспорте. Технические средства видеонаблюдения (мониторинг, обнаружение, идентификация, распознавание). Система охранной сигнализации.</p> <p>Технические средства досмотра пассажиров, ручной клади и грузов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ручной металлообнаружитель;</li> <li>- стационарный многозонный металлообнаружитель;</li> <li>- стационарные рентгеновские установки конвейерного типа;</li> <li>- портативный обнаружитель паров взрывчатых веществ.</li> </ul> <p>Технические средства радиационного контроля.</p> <p>Взрывозащитные средства.</p> <p>Новые разработки в сфере технических средств обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте</p> | 2  | <p>ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 1.4., ПК 2.5., ПК 3.6., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5.</p> |
| Тема 2.4.<br>Основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг) | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |    | <p>ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09., ПК 1.4., ПК 2.5., ПК 3.6., ПК 4.2., ПК 4.3., ПК 4.4., ПК 4.5.</p> |
|                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Теоретические основы метода визуальной диагностики психоэмоционального состояния человека. Психотипы личности. Внешние признаки и особенности поведения. Типовые модели поведения нарушителей. Порядок проведения собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на объекте транспортной инфраструктуры и транспортных средствах (в соответствии с профессиональной деятельностью по специальности)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2  |                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                   | <p><b>Практическое занятие</b></p> <p>Порядок проверки документов, наблюдения и собеседования с физическими лицами и оценки данных инженерно-технических систем и средств обеспечения транспортной безопасности, осуществляемые для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 4  |                                                                                                                                      |
| Промежуточная аттестация                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2  |                                                                                                                                      |
| Всего                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 34 |                                                                                                                                      |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности» или «Охраны труда и бережливого производства», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Кочеткова, А.Е. Транспортная безопасность: учебное пособие / А. Е. Кочеткова. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2024. — 244 с. — 978-5-907695-39-9. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/971/290003/> (дата обращения: 17.02.2025).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Малыгин, Е.А. Технические средства и технологии обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте: учебное пособие / Е. А. Малыгин. — Екатеринбург: УрГУПС, 2021. — 448 с. — 978-5-94614-496-4. — Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/books/1306/262077/> (дата обращения 14.02.2025).

2. Мартынова, Ю.А. Транспортная безопасность: учебное пособие / Ю.А. Мартынова. - Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. -336с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт.URL: <https://umczdt.ru/books/1037/260710/> (дата обращения: 25.02.2025).

3. Томилов, В.В. Транспортная безопасность: учебно-методическое пособие / В.В.Томилов, П.Н. Блинов П.Н.— Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 71 с. Текст: электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт.URL: <http://umczdt.ru/books/49/242210/> (дата обращения: 14.02.2025).

4. Транспортная безопасность: учебное пособие / составитель А. В. Швецов. — Хабаровск: ДВГУПС, 2021. — 74 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Лань: сайт. — URL: <https://e.lanbook.com/book/259442> (дата обращения: 31.03.2025).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                         | Методы оценки                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Нормативной правовой базы в сфере транспортной безопасности на железнодорожном транспорте;</p> <p>– основных понятий, целей и задач обеспечения транспортной безопасности;</p> <p>– понятий объектов транспортной инфраструктуры и субъектов транспортной инфраструктуры (перевозчика), применяемые в транспортной безопасности;</p> <p>– прав и обязанностей субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в сфере транспортной безопасности;</p> <p>– категорий и критериев категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта;</p> <p>– основ организации оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта;</p> <p>– видов и форм актов незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса;</p> <p>– основ наблюдения и собеседования с</p> | <p>Применять нормативную правовую базу по транспортной безопасности в своей профессиональной деятельности;</p> <p>– обеспечивать транспортную безопасность на объекте своей профессиональной деятельности (объекты транспортной инфраструктуры или транспортные средства железнодорожного транспорта);</p> | <p>Тестирование;</p> <p>Решение задач;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Выполнение и защита практической работы.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <p>физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг);<br/>– инженерно-технических систем обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте.</p> |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|

Приложение 2.35  
к ОПОП-П по специальности  
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП. 14 КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                         |                                           |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>                                       | <b>947</b>                                |
| <b>1. Общая характеристика .....</b>                                    | <b>947</b>                                |
| 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... | 947                                       |
| 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....                   | 947                                       |
| <b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>                       | <b>949</b>                                |
| 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....                             | 949                                       |
| 2.2. Содержание дисциплины.....                                         | 950                                       |
| <b>3. Условия реализации дисциплины.....</b>                            | <b>954</b>                                |
| 3.1. Материально-техническое обеспечение.....                           | 954                                       |
| 3.2. Учебно-методическое обеспечение .....                              | 954                                       |
| <b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины .....</b>       | <b>Ошибка! Закладка не определена.955</b> |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.14 КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»

(наименование дисциплины)

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП. 14 Компьютерное моделирование» направлена на создание условий для достижения обучающимися следующих метапредметных результатов освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО:

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Дисциплина «ОП. 14 Компьютерное моделирование» включена в обязательную часть общепрофессиональных дисциплин образовательной программы

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК,<br>ПК | Уметь                                                                                                                         | Знать                                                                                                                 | Владеть навыками |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ОК 01.        | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить                               | -                |
|               | определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы    | Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях                   |                  |
|               | выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы                                        | основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте |                  |



|        |                                                                                                                     |                                                                                        |   |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---|
|        | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                                             | методы работы в профессиональной и смежных сферах                                      |   |
|        | оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)                          | порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                 |   |
| ОК 02. | определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации      | номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности    | - |
|        | выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска | приемы структурирования информации                                                     |   |
|        | оценивать практическую значимость результатов поиска                                                                | формат оформления результатов поиска информации                                        |   |
|        | применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач                                     | современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и              |   |
|        | использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности                                    | программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства |   |
|        | использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач                                         |                                                                                        |   |
| ОК 04. | организовывать работу коллектива и команды                                                                          | психологические основы деятельности коллектива                                         | - |
|        | взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности                         | психологические особенности личности                                                   |   |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 3.5. | анализировать выявленные неисправности, устанавливать причины их возникновения и планировать работы по их устранению, выполнять оценку предотказного состояния объектов железнодорожной инфраструктуры на основе данных, получаемых средствами диагностики, вести необходимую техническую документацию на производство работ по контролю, техническому обслуживанию и ремонту пути и сооружений | проведение комплексного обследования состояния верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, планирования ремонтно-путевых работ на основе анализа данных средств диагностики, оценки технического состояния и остаточного ресурса элементов верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений | порядок контроля состояния верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений, виды средств диагностики и перечень измерительных систем, особенности содержания и эксплуатации верхнего строения пути, земляного полотна и искусственных сооружений |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины                               | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                                                        | 92            | 32                               |
| Курсовая работа (проект)                                               | -             | -                                |
| Самостоятельная работа                                                 | 45            | -                                |
| Промежуточная аттестация в форме оценки по итогам текущей успеваемости | -             | -                                |
| Всего                                                                  | 137           | 32                               |

## 2.2 Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                                                    | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                 | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология</b>                        |                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                       |
| <b>Тема 1.1.</b><br>Информация, информационные процессы и информационное общество                              | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                  |                                                                     | <b>ОК 01.<br/>ОК 02.<br/>ОК 04.<br/>ПК 3.5.</b>                       |
|                                                                                                                | 1. Понятие информации. Носители информации. Виды информации. Кодирование информации.                                                                                               | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                                                                | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                             |                                                                     |                                                                       |
|                                                                                                                | 1. Практическая работа № 1. Измерение информации. Информационные процессы                                                                                                          | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                                                                | 2. Практическая работа № 2. Локальные и глобальные компьютерные сети                                                                                                               | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                                                                | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                              |                                                                     |                                                                       |
|                                                                                                                | Доклад/презентация на тему: «Обзор современного рынка САПР»                                                                                                                        | 6                                                                   |                                                                       |
| <b>Тема 1.2.</b><br>Технологии обработки информации, управления базами данных; компьютерные коммуникации       | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                  |                                                                     | <b>ОК 01.<br/>ОК 02.<br/>ОК 04.<br/>ПК 3.5.</b>                       |
|                                                                                                                | 1. Персональный компьютер National Instruments Multisim 11, Electronics Workbench, EXCEL для WINDOWS, Microsoft Word 2016, Microsoft Visio. – устройство для обработки информации. | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                                                                | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                             |                                                                     |                                                                       |
|                                                                                                                | 1. Практическая работа № 3. Назначение и основные функции текстового редактора, графического редактора, электронных таблиц, систем управления базами данных.                       | 1                                                                   |                                                                       |
|                                                                                                                | 2. Практическая работа № 4. Понятие файла, каталога (папки) и правила задания их имен. Шаблоны имен файлов                                                                         | 2                                                                   |                                                                       |
|                                                                                                                | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                              |                                                                     |                                                                       |
|                                                                                                                | Математические модели транзисторов и операционных усилителей                                                                                                                       | 6                                                                   |                                                                       |
| <b>Раздел 2. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение</b> |                                                                                                                                                                                    |                                                                     |                                                                       |
| <b>Тема 2.1.</b><br>Архитектура персонального компьютера, структура вычислительных систем.                     | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                  |                                                                     | <b>ОК 01.<br/>ОК 02.<br/>ОК 04.<br/>ПК 3.5.</b>                       |
|                                                                                                                | 1. Магистрально-модульный принцип построения компьютера.                                                                                                                           | 1                                                                   |                                                                       |
|                                                                                                                | 2. Внутренняя архитектура компьютера; процессор, память. Периферийные устройства: клавиатура, монитор, дисковод, мышь,                                                             | 1                                                                   |                                                                       |

|                                                                                             |                                                                                                                                                            |   |                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------|
| Программное обеспечение вычислительной техники                                              | принтер, сканер, модем, джойстик; мультимедийные компоненты.                                                                                               |   |                                                 |
|                                                                                             | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                     |   |                                                 |
|                                                                                             | 1. Практическая работа № 5. Программный принцип управления компьютером                                                                                     | 2 |                                                 |
|                                                                                             | 2. Практическая работа № 5. Операционная система: назначение, состав, загрузка. Виды программ для компьютеров.                                             | 2 |                                                 |
|                                                                                             | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                      |   |                                                 |
|                                                                                             | Подбор схемы функционального узла РЭА для дальнейшего схемотехнического моделирования                                                                      | 6 |                                                 |
| <b>Тема 2.2.</b><br>Операционные системы и оболочки: графическая оболочка Windows           | <b>Содержание</b>                                                                                                                                          |   | <b>ОК 01.<br/>ОК 02.<br/>ОК 04.<br/>ПК 3.5.</b> |
|                                                                                             | 1. Основные элементы окна Windows. Управление окнами. Меню и запросы. Справочная система. Работа с пиктограммами программ. Переключение между программами. | 1 |                                                 |
|                                                                                             | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                     |   |                                                 |
|                                                                                             | 1. Практическая работа № 7. Прикладное программное обеспечение: файловые менеджеры, программы-архиваторы, утилиты. Файловые менеджеры                      | 2 |                                                 |
|                                                                                             | 2. Практическая работа № 8. Программы-архиваторы. Пакеты утилит для DOS и Windows                                                                          | 2 |                                                 |
|                                                                                             | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                      |   |                                                 |
|                                                                                             | Расчётно – графическая работа: «Моделирование функционального узла РЭА»                                                                                    | 6 |                                                 |
| <b>Раздел 3. Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации.</b> |                                                                                                                                                            |   |                                                 |
| <b>Тема 3.1.</b><br>Защита информации от несанкционированного доступа                       | <b>Содержание</b>                                                                                                                                          |   | <b>ОК 01.<br/>ОК 02.<br/>ОК 04.<br/>ПК 3.5.</b> |
|                                                                                             | 1. Необходимость защиты. Криптографические методы защиты. Защита информации в сетях. Электронная подпись. Антивирусные средства защиты информации.         | 1 |                                                 |
|                                                                                             | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                     |   |                                                 |
|                                                                                             | 1. Практическая работа № 9. Защита информации от компьютерных вирусов.                                                                                     | 2 |                                                 |
|                                                                                             | 2. Практическая работа № 10. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения                                                           | 2 |                                                 |
|                                                                                             | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                      |   |                                                 |
|                                                                                             | РГР «Частотные характеристики электрических цепей»                                                                                                         | 6 |                                                 |
| <b>Раздел 4. Прикладные программные средства</b>                                            |                                                                                                                                                            |   |                                                 |
| <b>Тема 4.1.</b><br>Текстовые процессоры                                                    | <b>Содержание</b>                                                                                                                                          |   | <b>ОК 01.<br/>ОК 02.</b>                        |
|                                                                                             | 1. Возможности текстового процессора. Основные элементы                                                                                                    | 1 |                                                 |

|                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                       |   |                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------|
|                                                                                                                                               | экрана. Создание, открытие и сохранение документов.                                                                                                                                                                   |   | <b>ОК 04.<br/>ПК 3.5.</b>                       |
|                                                                                                                                               | 2. Структура электронных таблиц: ячейка, строка, столбец. Адреса ячеек. Строка меню. Панели инструментов. Ввод данных в таблицу. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Редактирование, копирование информации. | 1 |                                                 |
|                                                                                                                                               | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                |   |                                                 |
|                                                                                                                                               | 1. Практическая работа № 11. Редактирование документов: копирование и перемещение фрагментов в пределах одного документа и в другой документ и их удаление. Выделение фрагментов текста. Шрифтовое оформление текста. | 2 |                                                 |
|                                                                                                                                               | 2. Практическая работа № 12. Форматирование символов и абзацев, установка междустрочных интервалов. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами.               | 2 |                                                 |
|                                                                                                                                               | 3. Практическая работа № 13. Электронные таблицы: основные понятия и способ организации.                                                                                                                              | 2 |                                                 |
|                                                                                                                                               | <b>В том числе самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                 |   |                                                 |
| Разводка топологии платы                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                       | 6 |                                                 |
| <b>Раздел 5. Системы автоматизированного проектирования</b>                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                       |   |                                                 |
| <b>Тема 5.1.</b><br>Виды обеспечений САПР                                                                                                     | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                     |   | <b>ОК 01.<br/>ОК 02.<br/>ОК 04.<br/>ПК 3.5.</b> |
|                                                                                                                                               | 1. Математическое обеспечение. Лингвистическое обеспечение. Информационное обеспечение.                                                                                                                               | 1 |                                                 |
|                                                                                                                                               | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                |   |                                                 |
|                                                                                                                                               | 1. Практическая работа № 14. Математическое обеспечение, лингвистическое и информационное обеспечение САПР                                                                                                            | 2 |                                                 |
| <b>Раздел 6. Современные программные пакеты, используемые в системах автоматизированного схемотехнического проектирования (моделирования)</b> |                                                                                                                                                                                                                       |   |                                                 |
| <b>Тема 6.1.</b><br>Electronics Workbench                                                                                                     | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                     |   | <b>ОК 01.<br/>ОК 02.<br/>ОК 04.<br/>ПК 3.5.</b> |
|                                                                                                                                               | 1. Основные сведения о программе Electronics Workbench                                                                                                                                                                | 1 |                                                 |
|                                                                                                                                               | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                |   |                                                 |
|                                                                                                                                               | 1. Практическая работа № 15. Решение типовых электротехнических задач в программе Electronics Workbench                                                                                                               | 2 |                                                 |
|                                                                                                                                               | 2. Практическая работа № 16. Моделирование типовых электронных схем в программе Electronics Workbench                                                                                                                 | 2 |                                                 |
| <b>Раздел 7. Система моделирования MICROSOFT VISIO World</b>                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                       |   |                                                 |
| <b>Тема 7.1.</b>                                                                                                                              | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                     |   |                                                 |

|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                    |            |                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-------------------------------------------------|
| Концептуальные основы и принцип работы системы моделирования Microsoft Visio  | 1. Назначение и принцип работы системы имитационного моделирования Microsoft Visio                                                                                                                                                 | 1          | <b>ОК 01.<br/>ОК 02.<br/>ОК 04.<br/>ПК 3.5.</b> |
|                                                                               | 2. Работа с системой моделирования Microsoft Visio. Моделирование потоков событий. Имитация случайных величин в MICROSOFT VISIO World Имитация случайных событий в MICROSOFT VISIO World. World. Структура MICROSOFT VISIO модели. | 2          |                                                 |
|                                                                               | <b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>                                                                                                                                                                             |            |                                                 |
|                                                                               | 1. Практическая работа № 17. Основные возможности системы моделирования MICROSOFT VISIO.                                                                                                                                           | 4          |                                                 |
|                                                                               | 2. Практическая работа № 18. Примеры MICROSOFT VISIO модели                                                                                                                                                                        | 4          |                                                 |
| <b>Самостоятельная работа</b>                                                 |                                                                                                                                                                                                                                    | <b>45</b>  |                                                 |
| <b>Семинар</b>                                                                |                                                                                                                                                                                                                                    | <b>2</b>   |                                                 |
| <b>Промежуточная аттестация в форме оценки по итогам текущей успеваемости</b> |                                                                                                                                                                                                                                    |            |                                                 |
| <b>Всего</b>                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                    | <b>137</b> |                                                 |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Акопов, А. С. Компьютерное моделирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 426 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18369-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/566073> (дата обращения: 10.03.2025).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Аверин, В.Н. Компьютерная графика: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В.Н. Аверин. -6-е изд. стер. - Москва: Образовательно-издательский Центр «Академия», 2024. -256с. Текст электронный // Электронная библиотека Academia-moscow: сайт.URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=746754> (дата обращения: 18.09.2024).

2. Колошкина, И. Е. Компьютерная графика: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 237 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17739-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/562117> (дата обращения: 10.03.2025).

3. Компьютерное моделирование: учебник / В.М. Градов, Г.В. Овечкин, П.В. Овечкин, И.В. Рудаков. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2023. — 264 с. - ISBN 978-5-906818-79-9. - Текст: электронный. // Электронно-библиотечная система Znanium: сайт. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1896364> (дата обращения: 10.03.2025).

4. Коткин, Г. Л. Компьютерное моделирование физических процессов с использованием Matlab: учебник для вузов / Г. Л. Коткин, Л. К. Попов, В. С. Черкасский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 202 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10512-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт: сайт. — URL: <https://urait.ru/bcode/565170> (дата обращения: 10.03.2025).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Методы оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Определяет оптимальные способы обеспечения информационно й безопасности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществляет мероприятия по проведению аттестационных работ и выявлению каналов утечки;</li> <li>- выявляет недостатки систем защиты в системах и сетях связи с использованием специализированных программных продуктов</li> <li>- выполняет расчет и установку специализированного оборудования для обеспечения максимальной защищенности сетевых элементов и логических сетей;</li> <li>- защищает базы данных при помощи специализированных программных продуктов.</li> </ul> <p>иметь практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>анализе сетевой инфраструктуры;</li> <li>- выявляет угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре.</li> </ul> | <p>Обучающийся должен демонстрировать умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использования готовых прикладных компьютерных программ в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации;</li> <li>- аргументировать выбор ПО и технических средств ИКТ</li> <li>- знать и перечислять основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров</li> <li>- демонстрировать знания и практические умения в теории БД</li> <li>- демонстрировать знание структур доменных имен; принципы IP-адресации узлов сети.</li> </ul> | <p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование;</li> <li>- устный и письменный опросы;</li> <li>- экспертная оценка деятельности в процессе выполнения практических заданий.</li> </ul> <p>Промежуточная аттестация:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дифференцированный зачет.</li> </ul> |



Приложение 2.36  
к ОПОП-П по специальности  
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**Рабочая программа дисциплины**  
**«ОП.15 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ И**  
**БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ»**

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

|                                                                         |                                           |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>1. Общая характеристика .....</b>                                    | <b>Ошибка! Закладка не определена.958</b> |
| 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... | 958                                       |
| 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....                   | 958                                       |
| <b>2. Структура и содержание дисциплины .....</b>                       | <b>Ошибка! Закладка не определена.963</b> |
| 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....                             | 963                                       |
| 2.2. Содержание дисциплины.....                                         | 965                                       |
| <b>3. Условия реализации дисциплины.....</b>                            | <b>972</b>                                |
| 3.1. Материально-техническое обеспечение.....                           | 972                                       |
| 3.2. Учебно-методическое обеспечение .....                              | 972                                       |
| <b>4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины .....</b>       | <b>973</b>                                |

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОП. 15 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ»

(наименование дисциплины)

#### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.15 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения» направлена на создание условий для достижения обучающимися следующих метапредметных результатов освоения образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство:

- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Дисциплина «ОП.15 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения» включена в обязательную часть общепрофессиональных дисциплин образовательной программы

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 07., ПК 2.2., ПК 2.5., ПК 3.1., ПК 3.6.

#### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| Код ОК,<br>ПК | Уметь                                                                                                                         | Знать                                                                                               | Владеть навыками |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| ОК 01.        | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить             | -                |
|               | Определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы    | Структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях |                  |
|               | Выявлять и эффективно искать информацию,                                                                                      | Основные источники информации и ресурсы                                                             |                  |

|        |                                                                                                                     |                                                                                        |   |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|---|
|        | необходимую для решения задачи и/или проблемы                                                                       | для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте          |   |
|        | владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах                                             | Методы работы в профессиональной и смежных сферах                                      |   |
|        | Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)                          | Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности                 |   |
| ОК 02. | Определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации      | Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности    | - |
|        | Выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска | Приемы структурирования информации                                                     |   |
|        | Оценивать практическую значимость результатов поиска                                                                | Формат оформления результатов поиска информации                                        |   |
|        | Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач                                     | Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и              |   |
|        | Использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности                                    | Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства |   |
|        | Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач                                         |                                                                                        |   |
| ОК 03. | Определять актуальность нормативно-правовой                                                                         | Содержание актуальной нормативно-правовой документации                                 | - |

|        |                                                                                                                                         |                                                                            |   |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---|
|        | документации в профессиональной деятельности                                                                                            |                                                                            |   |
|        | Применять современную научную профессиональную терминологию                                                                             | Современная научная и профессиональная терминология                        |   |
|        | Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования                                                        | Возможные траектории профессионального развития и самообразования          |   |
|        | Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи                                                                                     | Основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности |   |
|        | Определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования | Правила разработки презентации                                             |   |
|        | Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности                                                            | Основные этапы разработки и реализации проекта                             |   |
|        | Определять источники достоверной правовой информации                                                                                    |                                                                            |   |
|        | Составлять различные правовые документы                                                                                                 |                                                                            |   |
|        | Находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать                                                         |                                                                            |   |
|        | Оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта                                                                      |                                                                            |   |
| ОК 04. | организовывать работу коллектива и команды                                                                                              | Психологические основы деятельности коллектива                             | - |
|        | взаимодействовать с коллегами,                                                                                                          | психологические особенности личности                                       |   |

|         |                                                                                                                                                                                  |                                                                              |                                                                                          |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности                                                                                                                     |                                                                              |                                                                                          |
| ОК 07.  | соблюдать нормы экологической безопасности                                                                                                                                       | правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности | -                                                                                        |
|         | определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»                              | основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности            |                                                                                          |
|         | организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства                                                                                    | пути обеспечения ресурсосбережения                                           |                                                                                          |
|         | организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона                                                                          | принципы бережливого производства                                            |                                                                                          |
|         | эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                                                                  | основные направления изменения климатических условий региона                 |                                                                                          |
|         |                                                                                                                                                                                  | правила поведения в чрезвычайных ситуациях                                   |                                                                                          |
| ПК 2.2. | определять объемы земляных работ, потребности строительства в материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ | назначение и устройство машин и средств малой механизации                    | разработки технологических процессов текущего содержания, ремонтных и строительных работ |
|         | определять объемы земляных работ, потребности строительства в                                                                                                                    | организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути,            |                                                                                          |

|         |                                                                                                                             |                                                                                                                                        |                                                                                                                          |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | материалах для верхнего строения пути, машинах, механизмах, рабочей силе для производства всех видов путевых работ          | технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути                                                                   |                                                                                                                          |
|         |                                                                                                                             | основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути                              |                                                                                                                          |
| ПК 2.5. | использовать машины и механизмы по назначению, соблюдая правила техники безопасности                                        | назначение и устройство машин и средств малой механизации                                                                              | применения машин и механизмов при ремонтных и строительных работах                                                       |
|         | выполнять основные виды работ по текущему содержанию и ремонту пути в соответствии с требованиями технологических процессов | организацию и технологию работ по техническому обслуживанию пути, технологические процессы ремонта, строительства и реконструкции пути | контроля параметров рельсовой колеи и стрелочных переводов                                                               |
|         |                                                                                                                             | основы эксплуатации, методы технической диагностики и обеспечения надежности работы железнодорожного пути                              |                                                                                                                          |
| ПК 3.1. | производить осмотр участка железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации                          | систему надзора, ухода и ремонта железнодорожного пути                                                                                 | определение конструкции железнодорожного пути, путевых и сигнальных знаков                                               |
|         | выявлять имеющиеся неисправности элементов верхнего строения пути, земляного полотна, железнодорожных переездов             | средства контроля и методы обнаружения дефектов рельсов и стрелочных переводов                                                         | выявления дефектов в рельсах и стрелочных переводах, железнодорожных переездах                                           |
| ПК 3.6. | Применять требования охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути                       | Требования охраны труда, инструкции и приказы в области надзора за техническим состоянием железнодорожного пути                        | Инструкции, приказы в области охраны труда и надзора за состоянием элементов верхнего строения пути, земляного полотна и |

|  |                            |                            |                          |
|--|----------------------------|----------------------------|--------------------------|
|  | и искусственных сооружений | и искусственных сооружений | искусственных сооружений |
|--|----------------------------|----------------------------|--------------------------|

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

| № п/п | Дополнительные знания, умения, навыки | №, наименование темы                                                          | Объем часов | Обоснование включения в рабочую программу                                                                                       |
|-------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | -                                     | Тема 1.1. Ответственность работников за обеспечение безопасности движения     | 8           | Дисциплина введена по запросу работодателя для углубленной подготовки по соблюдению и обеспечению безопасности движения поездов |
| 2.    | -                                     | Тема 2.1 Общие положения. Габариты                                            | 20          |                                                                                                                                 |
| 3.    | -                                     | Тема 2.2 Сооружения и устройства путевого хозяйства                           | 12          |                                                                                                                                 |
| 4.    | -                                     | Тема 2.3 Сигналы и сигнализация на железнодорожном транспорте                 | 30          |                                                                                                                                 |
| 5.    | -                                     | Тема 2.4 Сооружения и устройства электроснабжения железнодорожного транспорта | 8           |                                                                                                                                 |
| 6.    | -                                     | Тема 2.5. Осмотр сооружений и устройств, их ремонт.                           | 6           |                                                                                                                                 |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

| Наименование составных частей дисциплины | Объем в часах | В т.ч. в форме практ. подготовки |
|------------------------------------------|---------------|----------------------------------|
| Учебные занятия                          | 76            | 38                               |
| Самостоятельная работа                   | 10            | -                                |



|                                                             |           |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|-----------|
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | -         | -         |
| Всего                                                       | <b>86</b> | <b>38</b> |

## 2.2 Содержание дисциплины

| Наименование разделов и тем                                                      | Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий                                                                                                                                                                        | Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы      |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>Раздел 1 Общие обязанности работников железнодорожного транспорта</b>         |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                     |                                                                            |
| <b>Тема 1.1. Ответственность работников за обеспечение безопасности движения</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                         |                                                                     | ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 07., ПК 2.2., ПК 2.5., ПК 3.1., ПК 3.6. |
|                                                                                  | Общие обязанности работников железнодорожного транспорта. Ответственность за обеспечение безопасности движения и за выполнение ПТЭ и инструкций                                                                                           | 4                                                                   |                                                                            |
| <b>Раздел 2 Требования к сооружениям и устройствам</b>                           |                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                     |                                                                            |
| <b>Тема 2.1 Общие положения. Габариты.</b>                                       | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                         |                                                                     | ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 07., ПК 2.2., ПК 2.5., ПК 3.1., ПК 3.6. |
|                                                                                  | Общие положения по организации технической эксплуатации железнодорожного транспорта организации технической эксплуатации железнодорожного транспорта на участках движения пассажирских поездов со скоростью более 140 км/ч и до 250 км/ч. | 2                                                                   |                                                                            |
|                                                                                  | Габариты С, Сп, Т, Тц, Тпр, 1-Т, 0-Т, 01-Т, 02-Т, 0Т-3, Гп и негабаритные маневры с негабаритными грузами и формирование поездов с контрольной рамой.                                                                                     | 2                                                                   |                                                                            |
|                                                                                  | <b>Практическая работа 1</b>                                                                                                                                                                                                              |                                                                     |                                                                            |
|                                                                                  | Габариты приближения строений «С и Сп»                                                                                                                                                                                                    | 6                                                                   |                                                                            |
| <b>Тема 2.2 Сооружения и устройства путевого хозяйства</b>                       | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                         |                                                                     | ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 07., ПК 2.2., ПК 2.5., ПК 3.1., ПК 3.6. |
|                                                                                  | Сооружения и устройства путевого хозяйства. План и профиль пути. Земляное полотно. Верхнее строение пути. Искусственные сооружения.                                                                                                       | 2                                                                   |                                                                            |
|                                                                                  | Ширина колеи. Стрелочные переводы: устройство, неисправности, с которыми не допускается эксплуатация, контрольные стрелочные замки.                                                                                                       | 2                                                                   |                                                                            |

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                        | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                        |   |                                                                                        |
|                                                                        | Определение неисправностей стрелочного перевода, при наличии которых запрещается их эксплуатация                                                                                                                                                                                    | 6 |                                                                                        |
|                                                                        | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                           |   |                                                                                        |
|                                                                        | Устройства стрелочного перевода с подвижным сердечником. Новое в эксплуатации железнодорожных переездов; вычертить схемы переездов без шлагбаума и со шлагбаумом.                                                                                                                   | 1 |                                                                                        |
| Тема 2.3<br>Сигналы и сигнализация<br>на железнодорожном<br>транспорте | <b>Содержание</b><br>Сигналы, их классификация, назначение. Светофоры, типы светофоров, их Сигнальные огни, их применение. Видимость сигналов и места их установки                                                                                                                  | 2 | ОК 01., ОК 02.,<br>ОК 03., ОК 04.,<br>ОК 07., ПК 2.2.,<br>ПК 2.5., ПК 3.1.,<br>ПК 3.6. |
|                                                                        | Сигналы ограждения, ручные и звуковые сигналы. Сигнальные знаки и указатели, их назначение и установка. Сигналы тревоги. Сигналы, применяемые для обозначения поездов, локомотивов и других подвижных единицах. Семафоры и их применение                                            | 2 |                                                                                        |
|                                                                        | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                        |   |                                                                                        |
|                                                                        | Порядок применения звуковых сигналов тревоги в экстренных ситуациях                                                                                                                                                                                                                 | 6 |                                                                                        |
|                                                                        | Порядок ограждения мест производства работ на перегоне и станции                                                                                                                                                                                                                    | 8 |                                                                                        |
|                                                                        | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                           | 2 |                                                                                        |
|                                                                        | Сигналы при движении съёмных подвижных единиц. Сигналы тревоги и специальные указатели. Электрическая централизация стрелок и сигналов. Автоматическая переездная сигнализация и автоматические шлагбаумы. Устройства путевого заграждения. Ключевая зависимость стрелок и сигналов | 1 |                                                                                        |
|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                                                                                        |
| Тема 2.4<br>Сооружения и<br>устройства<br>электрообеспечения           | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                   |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ОК 03., ОК 04.,<br>ОК 07., ПК 2.2.,<br>ПК 2.5., ПК 3.1.,<br>ПК 3.6. |
|                                                                        | Требования к устройствам электрообеспечения. Габариты подвески и установка опор.                                                                                                                                                                                                    | 2 |                                                                                        |
|                                                                        | Электрообеспечение устройств СЦБ, связи, вычислительной техники, переездов и защита подземных сооружений от                                                                                                                                                                         | 2 |                                                                                        |

|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------|
| железнодорожного транспорта                                                 | блуждающих токов. Условия разделения контактной сети на отдельные участки.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |                                                                                        |
|                                                                             | Самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 |                                                                                        |
|                                                                             | Техническая эксплуатация технологической электросвязи.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 |                                                                                        |
| Тема 2.5.<br>Осмотр сооружений и устройств, их ремонт.                      | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ОК 03., ОК 04.,<br>ОК 07., ПК 2.2.,<br>ПК 2.5., ПК 3.1.,<br>ПК 3.6. |
|                                                                             | Необходимость осмотра сооружений, устройств, стрелочных переводов на главных приемо-отправочных путях. Методы проверки и сроки осмотра состояния хозяйства начальниками железных дорог, служб, отделений дороги и руководителями линейных предприятий.<br>Виды ремонта сооружений и устройств. Условия предоставления «окон» для ремонта сооружений и устройств | 2 |                                                                                        |
|                                                                             | Методы установления постоянной связи (радио и телефонной) с поездными диспетчерами на время производства работ, вызывающих перерыв движения, а также для производства, которых в графике движения предоставлены «окна».<br>Порядок проведения работ в пределах станции.<br>Порядок действия работников при производстве путевых работ                           | 2 |                                                                                        |
|                                                                             | Самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |                                                                                        |
|                                                                             | Размещение материалов верхнего строения пути.<br>Ответственность и контроль за обеспечением безопасности движения поездов при производстве ремонтно-путевых работ                                                                                                                                                                                               | 1 |                                                                                        |
|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                                                                        |
| Раздел 3. Требования к подвижному составу и специальному подвижному составу |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |                                                                                        |
| Тема 3.1<br>Требования к подвижному составу                                 | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ОК 03., ОК 04.,<br>ОК 07., ПК 2.2.,<br>ПК 2.5., ПК 3.1.,<br>ПК 3.6. |
|                                                                             | Общие требования к подвижному составу. Знаки и надписи на подвижном составе.<br>Технические характеристики специального подвижного состава. Требования к автосцепке.                                                                                                                                                                                            | 2 |                                                                                        |
|                                                                             | Самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |                                                                                        |
|                                                                             | Требования к их освидетельствованию, формированию и ремонту подвижного состава.                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 |                                                                                        |

|                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                         |   |                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                         | Технические характеристики специального подвижного состава. Оборудование подвижного состава автоматическими и ручными тормозами                                                                                                         |   |                                                                                        |
| <b>Тема 3.2<br/>Колесные пары</b>                                       | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                       |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ОК 03., ОК 04.,<br>ОК 07., ПК 2.2.,<br>ПК 2.5., ПК 3.1.,<br>ПК 3.6. |
|                                                                         | Устройство колесных пар и букс. Требования к колесным парам подвижного состава                                                                                                                                                          | 2 |                                                                                        |
|                                                                         | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                        |
|                                                                         | Колесные пары. Требования к их освидетельствованию, формированию и ремонту. Тормозное оборудование и автосцепное устройство                                                                                                             | 1 |                                                                                        |
| <b>Раздел 4 Организация движения поездов</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                         |   |                                                                                        |
| <b>Тема 4.1<br/>График движения поездов.</b>                            | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                       |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ОК 03., ОК 04.,<br>ОК 07., ПК 2.2.,<br>ПК 2.5., ПК 3.1.,<br>ПК 3.6. |
|                                                                         | График движения поездов, его значение. Требования, предъявляемые к графику и порядок составления. Назначение поездов и порядок их пропуска по линии                                                                                     | 2 |                                                                                        |
|                                                                         | Раздельные пункты. Границы станции и блок-участков. Деление путей по назначению их нумерация.                                                                                                                                           | 2 |                                                                                        |
|                                                                         | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                        |
|                                                                         | График отправления хозяйственных поездов на закрытый перегон. Масса и длина поезда. Размещение вагонов в пассажирских и грузовых поездах. Пропуск поездов с негабаритным грузом                                                         | 1 |                                                                                        |
| <b>Тема 4.2<br/>Средства сигнализации и связи при движении поездов.</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                       |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ОК 03., ОК 04.,<br>ОК 07., ПК 2.2.,<br>ПК 2.5., ПК 3.1.,<br>ПК 3.6. |
|                                                                         | Путевая автоматическая, полуавтоматическая блокировка. Автоматическая переездная сигнализация. Порядок движения поездов при их неисправностях                                                                                           | 2 |                                                                                        |
|                                                                         | Диспетчерский контроль за движением поездов. Порядок движения поездов при телефонных средствах связи и перерыве действий всех установленных средств сигнализации и связи. Порядок действий при вынужденной остановке поезда на перегоне | 2 |                                                                                        |
|                                                                         | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                               |   |                                                                                        |

|                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                    | <p>Электрожелезнодорожная система. Электрическая централизация стрелок и сигналов.</p> <p>Причины назначения и отмены поездов. Условия нормального положения стрелочных переводов. Виды оборудования стрелок, ведущих в предохранительные и улавливающие тупики. Устройства автоматического возврата стрелок в нормальное положение. Методы контроля технического состояния стрелочных переводов</p> | 1 |                                                                                        |
| <b>Тема 4.3 Порядок движения восстановительных, пожарных, хозяйственных поездов и вспомогательных локомотивов.</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ОК 03., ОК 04.,<br>ОК 07., ПК 2.2.,<br>ПК 2.5., ПК 3.1.,<br>ПК 3.6. |
|                                                                                                                    | Порядок движения восстановительных поездов (автодрезин), пожарных поездов и вспомогательных локомотивов. Методы оказания помощи остановившемуся на перегоне поезду (дрезине) локомотивом сзади идущего поезда.                                                                                                                                                                                       | 2 |                                                                                        |
|                                                                                                                    | Порядок пользования дрезинами, путевыми вагончиками и другими съемными подвижными единицами, ограждение их сигналами.                                                                                                                                                                                                                                                                                | 2 |                                                                                        |
|                                                                                                                    | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                                                                        |
|                                                                                                                    | Ответственность и контроль за обеспечением безопасности движения поездов при производстве ремонтно-путевых работ.                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1 |                                                                                        |
| <b>Раздел 5. Обеспечение безопасности движения на железных дорогах</b>                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |                                                                                        |
| <b>Тема 5.1 Классификация нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе.</b>                      | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ОК 03., ОК 04.,<br>ОК 07., ПК 2.2.,<br>ПК 2.5., ПК 3.1.,<br>ПК 3.6. |
|                                                                                                                    | Классификация нарушений безопасности движения с шифрами К1, К2, К3, А-1, А-2, А-3, ОСБ, СБ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2 |                                                                                        |
|                                                                                                                    | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                                                                        |
|                                                                                                                    | Порядок служебного расследования этих нарушений. Заполнение формы служебного расследования. Заполнение формы служебного расследования.                                                                                                                                                                                                                                                               | 1 |                                                                                        |
| <b>Тема 5.2 Порядок служебного расследования нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе.</b>   | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   | ОК 01., ОК 02.,<br>ОК 03., ОК 04.,<br>ОК 07., ПК 2.2.,<br>ПК 2.5., ПК 3.1.,<br>ПК 3.6. |
|                                                                                                                    | Основные направления системы профилактических мер по предупреждению аварийности на железных дорогах.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 |                                                                                        |
|                                                                                                                    | Обеспечение безопасности движения на железнодорожных переездах.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 2 |                                                                                        |
|                                                                                                                    | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |                                                                                        |

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     | Габариты установки сигналов уменьшения скорости «Начало» и «Конец» опасного места, а также сигнального знака «Свисток». Порядок ограждения мест, по которым поезда пропускаются с проводником.                                                                                                                                                      | 1 |                                                                            |
| <b>Тема 5.3 Организация обеспечения безопасности движения поездов</b>               | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   | ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 07., ПК 2.2., ПК 2.5., ПК 3.1., ПК 3.6. |
|                                                                                     | Безопасность движения поездов при производстве путевых работ. Требования, которым должен отвечать путь для пропуска поездов. Порядок выдачи предупреждений. Порядок выдачи предупреждений.                                                                                                                                                          | 2 |                                                                            |
|                                                                                     | Случаи выдачи предупреждений. Виды предупреждений. Срок выдачи, порядок и формы заявок. Порядок выдачи заявок на непредвиденные работы. Формы выдачи предупреждений на поезда. Условия отмены предупреждений. Формы записи в «Журнал осмотра пути, стрелочных переводов, устройств СЦБ и связи и контактной сети» о производстве и окончании работ. | 2 |                                                                            |
|                                                                                     | <b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |                                                                            |
|                                                                                     | Оформление записей в журнале осмотра путей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, контактной сети и связи. Применение порядка действий при обнаружении неисправностей пути                                                                                                                                                                           | 8 |                                                                            |
|                                                                                     | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |                                                                            |
|                                                                                     | Организация движения хозяйственных поездов                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 1 |                                                                            |
| <b>Тема 5.4 Регламент действий работников в аварийных и нестандартных ситуациях</b> | <b>Содержание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   | ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 07., ПК 2.2., ПК 2.5., ПК 3.1., ПК 3.6. |
|                                                                                     | Ограждение пассажирского поезда при вынужденной остановки на перегоне. Порядок взаимодействия работников в случае, когда эксплуатационная обстановка осложнена нарушением графика движения поездов.                                                                                                                                                 | 2 |                                                                            |
|                                                                                     | Порядок взаимодействия работников при сходе вагонов на перегоне с выходом за габарит.                                                                                                                                                                                                                                                               | 2 |                                                                            |
|                                                                                     | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |                                                                            |

|                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |  |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
|                                                                    | Приказы начальника дороги о предупреждениях. Порядок действий при обнаружении неисправности в пути машинистом или другим лицом. Порядок использования автомотрисами, мотовозами, съёмными и несъёмными дрезинами, путевыми вагончиками и другими съёмными подвижными единицами, ограждение их сигналами. | 1         |  |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>10</b> |  |
| <b>Семинар</b>                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>4</b>  |  |
| <b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>-</b>  |  |
| <b>Всего</b>                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>86</b> |  |



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасности движения», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### 3.2. Учебно-методическое обеспечение

##### 3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. — 4-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 561 с. : ил. - ISBN 978-5-16-017988-9. - Текст : электронный. Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Znanium: сайт. URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2145145> (дата обращения: 11.03.2025).

##### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Кологривая, И. Е. Безопасность движения на железных дорогах в 2 ч. Ч.1. Основы безопасности: учебное пособие / И. Е. Кологривая. — Хабаровск : ДВГУПС, 2018. — 104 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система Лань: сайт.— URL: <https://e.lanbook.com/book/179445> (дата обращения: 04.04.2025).

2. Комплексная безопасность на железнодорожном транспорте и метрополитене: в 2 ч. Ч.2 Безопасность движения и безопасность в чрезвычайных ситуациях: монография / В.М. Пономарев, В.И. Жуков, В.Г. Стручалин ; под ред. В.М. Пономарева, В.И. Жукова. — Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. — 494 с. Текст : электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <https://umczdt.ru/read/225967/?page=2> (дата обращения: 17.02.2025).

3. Леоненко, Е. Г. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения: учебное пособие / Е. Г. Леоненко. - Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. — 222 с. Текст : электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. URL: <http://umczdt.ru/books/37/2472/> (дата обращения 17.02.2025).

4. Пашкевич, М.Н. Изучение правил технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения : учебное пособие / М. Н. Пашкевич. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. — 108 с. — 978-5-89035-972-8. — Текст : электронный // Электронная библиотека УМЦЖДТ: сайт. — URL: <https://umczdt.ru/books/1196/39299/> (дата обращения 02.04.2025).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Показатели освоённости компетенций                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Методы оценки                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>общие обязанности работников железнодорожного транспорта, требования и нормы содержания основных сооружений и устройств, подвижного состава, организацию движения поездов и принципы сигнализации, порядок действия всех работников, связанных с движением поездов в нестандартных ситуациях, при всевозможных отказах устройств СЦБ.</p> | <p>определять соответствие технического состояния сооружений и устройств, железных дорог, подвижного состава требованиям ПТЭ, в производственных условиях организовать работу так, чтобы обеспечить полную безопасность движения поездов и безопасность пассажиров, обеспечить эффективное использование технических средств, высокую производительность труда, сохранность перевозимых грузов, охрану окружающей среды.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирование;</li> <li>- решение задач;</li> <li>- самостоятельная работа;</li> <li>- устный опрос;</li> <li>- выполнение и защита практической работы.</li> </ul> |

ПРИЛОЖЕНИЕ 3  
к ОПОП-П по специальности  
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,  
включая программное обеспечение**

**1. Материально-техническое оснащение**

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Иностранный язык»

| №<br>п/п | Наименование                                                                                                                                                  | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1.       | Стол преподавателя                                                                                                                                            | Мебель       | Основное                        | 2403 Каб.<br>«Иностранного языка»                   | ООД.03<br>СГ.02                                |
| 2.       | Стул преподавателя                                                                                                                                            |              |                                 |                                                     |                                                |
| 3.       | Стол ученический                                                                                                                                              |              |                                 |                                                     |                                                |
| 4.       | Стул ученический                                                                                                                                              |              |                                 |                                                     |                                                |
| 5.       | Шкаф                                                                                                                                                          |              |                                 |                                                     |                                                |
| 6.       | Персональный компьютер                                                                                                                                        | Оборудование | Основное                        |                                                     |                                                |
| 7.       | Монитор                                                                                                                                                       |              |                                 |                                                     |                                                |
| 8.       | МФУ HP LaserJet 1300n                                                                                                                                         |              |                                 |                                                     |                                                |
| 9.       | Телевизор LG с плоским экраном                                                                                                                                | ТС           | Основное                        |                                                     |                                                |
| 10.      | Учебно-методическое обеспечение дисциплин:<br>- ФОС промежуточной аттестации;<br>- ФОС текущего контроля;<br>- методические, раздаточные, наглядные материалы | УМК          | -                               |                                                     |                                                |

## Кабинет «Математические дисциплины»

| №<br>п/п | Наименование                                                                                                                                                  | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1.       | Стол преподавателя                                                                                                                                            | Мебель       | Основное                        | Ауд. 1307<br>Площадь - 38,7 кв.м.                   | ООД.12<br>ОП.04                                |
| 2.       | Стул преподавателя                                                                                                                                            |              |                                 |                                                     |                                                |
| 3.       | Стол ученический (15 шт.)                                                                                                                                     |              |                                 |                                                     |                                                |
| 4.       | Стул ученический (30 шт.)                                                                                                                                     |              |                                 |                                                     |                                                |
| 5.       | Шкаф                                                                                                                                                          |              |                                 |                                                     |                                                |
| 6.       | Персональный компьютер                                                                                                                                        | Оборудование | Основное                        |                                                     |                                                |
| 7.       | Монитор                                                                                                                                                       |              |                                 |                                                     |                                                |
| 8.       | Телевизор с плоским экраном LG                                                                                                                                | ТС           | Основное                        |                                                     |                                                |
| 9.       | Учебно-методическое обеспечение дисциплин:<br>- ФОС промежуточной аттестации;<br>- ФОС текущего контроля;<br>- методические, раздаточные, наглядные материалы | УМК          | -                               |                                                     |                                                |

## Кабинет «Социально-экономических дисциплин»

## Кабинет «Менеджмента», «Управления качеством и персоналом»

| №<br>п/п | Наименование              | Тип                 | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины          |
|----------|---------------------------|---------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1.       | Стол преподавателя        | <b>Мебель</b>       | <b>Основное</b>                 | Ауд. 1403<br>Площадь - 36,3 кв.м.                   | ООД.01<br>ООД.02<br>ООД.04<br>ООД.10<br>ООД.14<br>СГ.01 |
| 2.       | Стул преподавателя        |                     |                                 |                                                     |                                                         |
| 3.       | Стол ученический (15 шт.) |                     |                                 |                                                     |                                                         |
| 4.       | Стул ученический (30 шт.) |                     |                                 |                                                     |                                                         |
| 5.       | Шкаф                      |                     |                                 |                                                     |                                                         |
| 6.       | Персональный компьютер    | <b>Оборудование</b> | <b>Основное</b>                 |                                                     |                                                         |

|     |                                                                                                                                                               |     |   |  |       |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|--|-------|
| 7.  | Монитор                                                                                                                                                       |     |   |  | СГ.05 |
| 8.  | МФУ LG 3050                                                                                                                                                   |     |   |  |       |
| 9.  | Звуковая система                                                                                                                                              |     |   |  |       |
| 10. | Учебно-методическое обеспечение дисциплин:<br>- ФОС промежуточной аттестации;<br>- ФОС текущего контроля;<br>- методические, раздаточные, наглядные материалы | УМК | - |  |       |

Лаб. «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств», Лаб. «Технических средств информатизации», Лаб. «Вычислительной техники»

| №<br>п/п | Наименование                                              | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|----------|-----------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1.       | Стол преподавателя                                        | Мебель       | Основное                        | Ауд. 2307<br>Площадь - 93,5 кв.м.                   | ООД.11<br>ОП.09<br>ОП.14                       |
| 2.       | Стул преподавателя                                        |              |                                 |                                                     |                                                |
| 3.       | Стол компьютерный (15 шт.)                                |              |                                 |                                                     |                                                |
| 4.       | Стул компьютерный (15 шт.)                                |              |                                 |                                                     |                                                |
| 5.       | Шкаф (5 шт.)                                              |              |                                 |                                                     |                                                |
| 6.       | Стол ученический (15 шт.)                                 |              |                                 |                                                     |                                                |
| 7.       | Стул ученический (30 шт.)                                 |              |                                 |                                                     |                                                |
| 8.       | Тумбы демонстрационные (4 шт.)                            |              |                                 |                                                     |                                                |
| 9.       | Персональный компьютер                                    | Оборудование | Основное                        |                                                     |                                                |
| 10.      | Монитор                                                   |              |                                 |                                                     |                                                |
| 11.      | Принтер HP LaserJet 1010                                  |              |                                 |                                                     |                                                |
| 12.      | АРМ студента (15 шт.)                                     |              |                                 |                                                     |                                                |
| 13.      | Макет стрелочного перевода                                | Оборудование | Специализированное              |                                                     |                                                |
| 14.      | Макет рельсовых стыков                                    |              |                                 |                                                     |                                                |
| 15.      | Натурный образец изолирующего стыка со струбинами (2 шт.) |              |                                 |                                                     |                                                |
| 16.      | Элементы креплений рельсов                                |              |                                 |                                                     |                                                |

|     |                                                                                                                                                               |     |          |  |  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|--|--|
| 17. | Телевизор с плоским экраном<br>HARPER                                                                                                                         | ТС  | Основное |  |  |
| 18. | Учебно-методическое обеспечение дисциплин:<br>- ФОС промежуточной аттестации;<br>- ФОС текущего контроля;<br>- методические, раздаточные, наглядные материалы | УМК | -        |  |  |

## Кабинет «Естествоведения» (Химии)»

| №<br>п/п | Наименование                                                                                                                                                  | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика        | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1.       | Стол преподавателя                                                                                                                                            | Мебель       | Основное                        | Ауд. 2407<br>Площадь - 59,8 кв.м.<br>Кладовая – 28,2 кв.м. | ООД.07<br>ООД.08<br>ООД.09<br>ОП.11            |
| 2.       | Стул преподавателя                                                                                                                                            |              |                                 |                                                            |                                                |
| 3.       | Стол ученический (15 шт.)                                                                                                                                     |              |                                 |                                                            |                                                |
| 4.       | Стул ученический (30 шт.)                                                                                                                                     |              |                                 |                                                            |                                                |
| 5.       | Стол демонстрационный                                                                                                                                         |              |                                 |                                                            |                                                |
| 6.       | Вытяжной шкаф                                                                                                                                                 |              |                                 |                                                            |                                                |
| 7.       | Сейф (2 шт.)                                                                                                                                                  |              |                                 |                                                            |                                                |
| 8.       | Стол компьютерный (2 шт.)                                                                                                                                     |              |                                 |                                                            |                                                |
| 9.       | Персональный компьютер                                                                                                                                        | Оборудование | Основное                        |                                                            |                                                |
| 10.      | Монитор                                                                                                                                                       |              |                                 |                                                            |                                                |
| 11.      | Принтер HP LaserJet 3050                                                                                                                                      |              |                                 |                                                            |                                                |
| 12.      | Телевизор с плоским экраном BQ                                                                                                                                | ТС           | Основное                        |                                                            |                                                |
| 13.      | Учебно-методическое обеспечение дисциплин:<br>- ФОС промежуточной аттестации;<br>- ФОС текущего контроля;<br>- методические, раздаточные, наглядные материалы | УМК          | -                               |                                                            |                                                |

## Кабинет «Физики»

| №<br>п/п | Наименование                                                                                                                                                   | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика        | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1.       | Стол преподавателя                                                                                                                                             | Мебель       | Основное                        | Ауд. 2305<br>Площадь - 58,4 кв.м.<br>Кладовая – 14,4 кв.м. | ООД.13                                         |
| 2.       | Стул преподавателя                                                                                                                                             |              |                                 |                                                            |                                                |
| 3.       | Стол ученический (15 шт.)                                                                                                                                      |              |                                 |                                                            |                                                |
| 4.       | Стул ученический (31 шт.)                                                                                                                                      |              |                                 |                                                            |                                                |
| 5.       | Стол компьютерный                                                                                                                                              |              |                                 |                                                            |                                                |
| 9.       | Персональный компьютер                                                                                                                                         | Оборудование | Основное                        |                                                            |                                                |
| 10.      | Монитор                                                                                                                                                        |              |                                 |                                                            |                                                |
| 11.      | Принтер HP LaserJet 1022                                                                                                                                       |              |                                 |                                                            |                                                |
| 12.      | Интерактивная панель                                                                                                                                           | ТС           | Основное                        |                                                            |                                                |
| 13.      | Учебно-методическое обеспечение дисциплины:<br>- ФОС промежуточной аттестации;<br>- ФОС текущего контроля;<br>- методические, раздаточные, наглядные материалы | УМК          | -                               |                                                            |                                                |

Кабинет ««Экологических основ природопользования, безопасности жизнедеятельности и охраны труда», «Охраны труда», «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», «Безопасности жизнедеятельности»»

## Кабинет «Транспортной безопасности», «Транспортной системы России»

| №<br>п/п | Наименование              | Тип    | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|----------|---------------------------|--------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1.       | Стол преподавателя        | Мебель | Основное                        | Ауд. 2304<br>Площадь - 67,4 кв.м.                   | ООД.06<br>СГ.03<br>ОП.13<br>ОП.15              |
| 2.       | Стул преподавателя        |        |                                 |                                                     |                                                |
| 3.       | Стол ученический (19 шт.) |        |                                 |                                                     |                                                |
| 4.       | Стул ученический (32 шт.) |        |                                 |                                                     |                                                |
| 5.       | Сейф                      |        |                                 |                                                     |                                                |

|     |                                                                                                                                                               |                     |                           |  |  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------|--|--|
| 6.  | Персональный компьютер                                                                                                                                        | <b>Оборудование</b> | <b>Основное</b>           |  |  |
| 7.  | Монитор                                                                                                                                                       |                     |                           |  |  |
| 8.  | МФУ LaserJet3015                                                                                                                                              |                     |                           |  |  |
| 9.  | Звуковая система                                                                                                                                              |                     |                           |  |  |
| 10. | Электронный лазерный тренажер (тир)                                                                                                                           |                     | <b>Специализированное</b> |  |  |
| 11. | Тренажер для отработки навыков по оказанию первой медицинской помощи при остановке сердца и искусственной вентиляции легких «АННА»                            |                     |                           |  |  |
| 12. | Макет массо-габаритный АК-74 (2 шт.)                                                                                                                          |                     |                           |  |  |
| 13. | Проектор Aser                                                                                                                                                 | <b>ТС</b>           | <b>Основное</b>           |  |  |
| 14. | Экран                                                                                                                                                         |                     |                           |  |  |
| 15. | Учебно-методическое обеспечение дисциплин:<br>- ФОС промежуточной аттестации;<br>- ФОС текущего контроля;<br>- методические, раздаточные, наглядные материалы | <b>УМК</b>          | -                         |  |  |

Кабинет «Инженерной графики», «Электротехнического черчения»

| <b>№ п/п</b> | <b>Наименование</b> | <b>Тип</b>    | <b>Основное/ специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b> | <b>Код профессионального модуля, дисциплины</b> |
|--------------|---------------------|---------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1.           | Стол преподавателя  | <b>Мебель</b> | <b>Основное</b>                     | Ауд. 1501                                            | ОП.01                                           |
| 2.           | Стул преподавателя  |               |                                     |                                                      |                                                 |
| 3.           | Стол компьютерный   |               |                                     |                                                      |                                                 |
| 4.           | Стул компьютерный   |               |                                     |                                                      |                                                 |
| 5.           | Шкаф                |               |                                     |                                                      |                                                 |
| 6.           | Стол ученический    |               |                                     |                                                      |                                                 |



|     |                                                                                                                                                                |                     |                 |  |  |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|--|--|
| 7.  | Стул ученический                                                                                                                                               | <b>Оборудование</b> | <b>Основное</b> |  |  |
| 8.  | Персональный компьютер                                                                                                                                         |                     |                 |  |  |
| 9.  | Монитор                                                                                                                                                        |                     |                 |  |  |
| 10. | Настенный стенд (с изображениями деталей, резьбовых соединений, сварных швов, пружин и т.д.) - 7 шт.                                                           |                     | <b>Основное</b> |  |  |
| 11. | Набор плакатов                                                                                                                                                 |                     | <b>Основное</b> |  |  |
| 12. | Специализированное программное обеспечение                                                                                                                     |                     | <b>Основное</b> |  |  |
| 13. | Возможность использования мультимедийных материалов                                                                                                            |                     | <b>Основное</b> |  |  |
| 14. | Доступ к специализированному программному обеспечению                                                                                                          |                     | <b>Основное</b> |  |  |
| 15. | Учебно-методическое обеспечение дисциплины:<br>- ФОС промежуточной аттестации;<br>- ФОС текущего контроля;<br>- методические, раздаточные, наглядные материалы | <b>УМК</b>          | -               |  |  |

«Функциональная зона «Выполнение простых работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути»»

| <b>№ п/п</b> | <b>Наименование</b>    | <b>Тип</b>    | <b>Основное/ специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b> | <b>Код профессионального модуля, дисциплины</b>              |
|--------------|------------------------|---------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 1.           | Стол преподавателя     | <b>Мебель</b> | <b>Основное</b>                     | Ауд. 2105                                            | ОП.07,<br>ПМ.02<br>ПМ.03<br>ПМ.04<br>ПМ.05<br>ПМ.06<br>ПМ.07 |
| 2.           | Стул преподавателя     |               |                                     |                                                      |                                                              |
| 3.           | Шкаф                   |               |                                     |                                                      |                                                              |
| 4.           | Стол ученический       |               |                                     |                                                      |                                                              |
| 5.           | Стул ученический       |               |                                     |                                                      |                                                              |
| 6.           | Персональный компьютер |               |                                     |                                                      |                                                              |
| 7.           | Монитор                |               |                                     |                                                      |                                                              |

|     |                                                                                                    |                     |                           |  |  |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------|--|--|
| 8.  | Принтер HP LaserJet 1010                                                                           |                     |                           |  |  |
| 9.  | Ультразвуковой дефектоскоп - 1 шт                                                                  | <b>Оборудование</b> | <b>Основное</b>           |  |  |
| 10. | Путеизмерительная тележка - 1 шт                                                                   |                     |                           |  |  |
| 11. | Стенд «Средства малой механизации» - 1 шт                                                          |                     |                           |  |  |
| 12. | Стенд «Измерительные инструменты» - 1 шт.                                                          |                     |                           |  |  |
| 13. | Стенд «Ручной путевой инструмент» - 1 шт                                                           | <b>Оборудование</b> | <b>Специализированное</b> |  |  |
| 14. | Макет «Рельсошпальная решетка» - 1 шт                                                              |                     |                           |  |  |
| 15. | Макет стрелочного перевода                                                                         |                     |                           |  |  |
| 16. | Макет рельсовых стыков                                                                             |                     |                           |  |  |
| 17. | Элементы креплений рельсов                                                                         |                     |                           |  |  |
| 18. | Стенд «Основные дефекты рельсов» - 1 шт.                                                           |                     |                           |  |  |
| 19. | Макет «Железнодорожная инфраструктура» - 1 шт                                                      |                     |                           |  |  |
| 20. | Рельсошпальная решетка с дефектоскопами (РДМ-22, РДМ-2, АВИКОН-01МП, РДМ-33, АКНОП) - 1 шт.        |                     |                           |  |  |
| 21. | Учебно-программный комплекс и устройства ж/д пути и дефектоскопии - 1 шт.                          |                     |                           |  |  |
| 22. | Автономный шлем виртуальной реальности - 4 шт.                                                     |                     |                           |  |  |
| 23. | Автоматизированный комплекс натурного осмотра пути на базе путеизмерительной тележки ПТ-7МК - 1 шт |                     |                           |  |  |
| 24. | Тренажер акустический рельсовый «Универсал-Р» - 1 шт.                                              |                     |                           |  |  |

|     |                                                                                                                                                                |            |                 |  |  |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|--|--|
| 25. | Образцы рельсов длиной 1м с искусственными и естественными дефектами - 15 шт.                                                                                  |            |                 |  |  |
| 26. | Фрагменты дефектов рельсов - 18 шт.                                                                                                                            |            |                 |  |  |
| 27. | Контрольный тупик для выявления дефектов рельсов - 1 шт                                                                                                        |            |                 |  |  |
| 28. | Термометр рельсовый электронный - 1 шт.                                                                                                                        |            |                 |  |  |
| 29. | Шаблон универсальный (мод.00316) КОР - 1 шт.                                                                                                                   |            |                 |  |  |
| 30. | Шаблон сварщика УШС-3 - 1 шт.                                                                                                                                  |            |                 |  |  |
| 31. | Штангельциркуль путевой ПШВ-1 - 1 шт.                                                                                                                          |            |                 |  |  |
| 32. | Шаблон путеизмерительный ПШ1520В - 1 шт.                                                                                                                       |            |                 |  |  |
| 33. | Струбцина стыковая для стяжки накладок - 1 шт.                                                                                                                 |            |                 |  |  |
| 34. | Подключение к локальной сети и интернету<br>• Возможность использования мультимедийных материалов<br>• Доступ к специализированному программному обеспечению   |            |                 |  |  |
| 35. | Интерактивная панель                                                                                                                                           | <b>ТС</b>  | <b>Основное</b> |  |  |
| 36. | Учебно-методическое обеспечение дисциплины:<br>- ФОС промежуточной аттестации;<br>- ФОС текущего контроля;<br>- методические, раздаточные, наглядные материалы | <b>УМК</b> | -               |  |  |

Кабинет «Геодезии, изысканий и проектирования железных дорог»

| №<br>п/п | Наименование                                                                                              | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1.       | Стол преподавателя                                                                                        | Мебель       | Основное                        | Ауд. 2202<br>Площадь - 56,3кв.м.                    | ПМ.01<br>ОП.08                                 |
| 2.       | Стул преподавателя                                                                                        |              |                                 |                                                     |                                                |
| 3.       | Стол ученический (15 шт.)                                                                                 |              |                                 |                                                     |                                                |
| 4.       | Стул ученический (30 шт.)                                                                                 |              |                                 |                                                     |                                                |
| 5.       | Шкаф книжный (7 шт.)                                                                                      |              |                                 |                                                     |                                                |
| 6.       | Автоматизированное рабочее место преподавателя                                                            | Оборудование | Основное                        |                                                     |                                                |
| 7.       | МФУ                                                                                                       |              |                                 |                                                     |                                                |
| 8.       | Дальномер лазерный (8 шт.)                                                                                |              | Специализированное              |                                                     |                                                |
| 9.       | Нивелир лазерный (5 шт.)                                                                                  |              |                                 |                                                     |                                                |
| 10.      | Ротационный нивелир (5 шт.)                                                                               |              |                                 |                                                     |                                                |
| 11.      | Теодолит электронный (5 шт.)                                                                              |              |                                 |                                                     |                                                |
| 12.      | Тахеометр электронный (5 шт.)                                                                             |              |                                 |                                                     |                                                |
| 13.      | Штатив универсальный (8 шт.)                                                                              |              |                                 |                                                     |                                                |
| 14.      | Буссоль геодезическая (6 шт.)                                                                             |              |                                 |                                                     |                                                |
| 15.      | Веха телескопическая (6 шт.)                                                                              |              |                                 |                                                     |                                                |
| 16.      | Отражатель (6 шт.)                                                                                        |              |                                 |                                                     |                                                |
| 17.      | Стенд «Устройство и принцип работы нивелира»                                                              |              |                                 |                                                     |                                                |
| 18.      | Стенд «Устройство и принцип работы теодолита»                                                             |              |                                 |                                                     |                                                |
| 19.      | Стенд «Устройство и принцип работы тахеометра»                                                            |              |                                 |                                                     |                                                |
| 20.      | Рейка нивелирная телескопическая (10шт.)                                                                  |              |                                 |                                                     |                                                |
| 21.      | Интерактивная панель                                                                                      | ТС           | Основное                        |                                                     |                                                |
| 22.      | Учебно-методическое обеспечение дисциплин:<br>- ФОС промежуточной аттестации;<br>- ФОС текущего контроля; | УМК          | -                               |                                                     |                                                |

|  |                                                  |  |  |  |  |
|--|--------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  | - методические, раздаточные, наглядные материалы |  |  |  |  |
|--|--------------------------------------------------|--|--|--|--|

## Кабинет «Правового обеспечения профессиональной деятельности»

| №<br>п/п | Наименование                                                                                                                                                   | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1.       | Стол преподавателя                                                                                                                                             | Мебель       | Основное                        | Ауд. 1404<br>Площадь - 36,3 кв.м.                   | ОП.10                                          |
| 2.       | Стул преподавателя                                                                                                                                             |              |                                 |                                                     |                                                |
| 3.       | Стол ученический (15 шт.)                                                                                                                                      |              |                                 |                                                     |                                                |
| 4.       | Стул ученический (30 шт.)                                                                                                                                      |              |                                 |                                                     |                                                |
| 5.       | Шкаф                                                                                                                                                           |              |                                 |                                                     |                                                |
| 6.       | Персональный компьютер                                                                                                                                         | Оборудование | Основное                        |                                                     |                                                |
| 7.       | Монитор                                                                                                                                                        |              |                                 |                                                     |                                                |
| 8.       | МФУ LG 3050                                                                                                                                                    |              |                                 |                                                     |                                                |
| 9.       | Звуковая система                                                                                                                                               |              |                                 |                                                     |                                                |
| 10.      | Учебно-методическое обеспечение дисциплины:<br>- ФОС промежуточной аттестации;<br>- ФОС текущего контроля;<br>- методические, раздаточные, наглядные материалы | УМК          | -                               |                                                     |                                                |

## Кабинет «Охраны труда и бережливого производства»

| № п/п | Наименование              | Тип    | Основное/специализированное | Краткая (рамочная) техническая характеристика | Код профессионального модуля, дисциплины |
|-------|---------------------------|--------|-----------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------|
| 1.    | Стол преподавателя        | Мебель | Основное                    | Ауд. 2104<br>Площадь – 78,8 кв.м.             | СГ.06<br>ОП.12<br>ОП.13                  |
| 2.    | Стул преподавателя        |        |                             |                                               |                                          |
| 3.    | Стол ученический (15 шт.) |        |                             |                                               |                                          |
| 4.    | Стул ученический (30 шт.) |        |                             |                                               |                                          |
| 5.    | Шкаф                      |        |                             |                                               |                                          |

|     |                                                                                                                                                               |                     |                 |  |  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------------|--|--|
| 6.  | Персональный компьютер                                                                                                                                        | <b>Оборудование</b> | <b>Основное</b> |  |  |
| 7.  | Монитор                                                                                                                                                       |                     |                 |  |  |
| 8.  | Принтер HP Laser Jet 1020                                                                                                                                     |                     |                 |  |  |
| 9.  | Телевизор с плоским экраном Philips                                                                                                                           | <b>ТС</b>           | <b>Основное</b> |  |  |
| 10. | Учебно-методическое обеспечение дисциплин:<br>- ФОС промежуточной аттестации;<br>- ФОС текущего контроля;<br>- методические, раздаточные, наглядные материалы | <b>УМК</b>          | -               |  |  |

Кабинет «Технической эксплуатации и безопасности движения, транспортной безопасности»

Кабинет «Охраны труда» «Безопасности жизнедеятельности»

| №<br>п/п | Наименование                                                                                                                                                  | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1.       | Стол преподавателя                                                                                                                                            | Мебель       | Основное                        | Ауд. 2104<br>Площадь – 78,8 кв.м.                   | ОП.13<br>ОП.14                                 |
| 2.       | Стул преподавателя                                                                                                                                            |              |                                 |                                                     |                                                |
| 3.       | Стол ученический (15 шт.)                                                                                                                                     |              |                                 |                                                     |                                                |
| 4.       | Стул ученический (30 шт.)                                                                                                                                     |              |                                 |                                                     |                                                |
| 5.       | Шкаф                                                                                                                                                          |              |                                 |                                                     |                                                |
| 6.       | Персональный компьютер                                                                                                                                        | Оборудование | Основное                        |                                                     |                                                |
| 7.       | Монитор                                                                                                                                                       |              |                                 |                                                     |                                                |
| 8.       | Принтер HP Laser Jet 1020                                                                                                                                     |              |                                 |                                                     |                                                |
| 9.       | Телевизор с плоским экраном Philips                                                                                                                           | ТС           | Основное                        |                                                     |                                                |
| 10.      | Учебно-методическое обеспечение дисциплин:<br>- ФОС промежуточной аттестации;<br>- ФОС текущего контроля;<br>- методические, раздаточные, наглядные материалы | УМК          | -                               |                                                     |                                                |

Функциональная зона «Проведение ремонта и строительства железнодорожного пути с использованием средств механизации

Кабинет «Машин, механизмов ремонтно-строительных работ»

| №<br>п/п | Наименование                                   | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|----------|------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1.       | Стол преподавателя                             | Мебель       | Основное                        | Ауд. 2205<br>Площадь - 54,9кв.м.                    | ОП.03<br>ОП.06<br>ПМ.02                        |
| 2.       | Стул преподавателя                             |              |                                 |                                                     |                                                |
| 3.       | Стол ученический (15 шт.)                      |              |                                 |                                                     |                                                |
| 4.       | Стул ученический (30 шт.)                      |              |                                 |                                                     |                                                |
| 5.       | Шкаф книжный (2 шт.)                           |              |                                 |                                                     |                                                |
| 6.       | Стеллаж                                        |              |                                 |                                                     |                                                |
| 7.       | Автоматизированное рабочее место преподавателя | Оборудование | Основное                        |                                                     |                                                |
| 8.       | МФУ                                            |              | Специализированное              |                                                     |                                                |
| 9.       | Станок рельсореальный                          |              |                                 |                                                     |                                                |
| 10.      | Рельсосверлильный станок                       |              |                                 |                                                     |                                                |
| 11.      | Ключ шурупогаечный                             |              |                                 |                                                     |                                                |
| 12.      | Разгонщик гидравлический                       |              |                                 |                                                     |                                                |
| 13.      | Рихтовщик гидравлический (2 шт.)               |              |                                 |                                                     |                                                |
| 14.      | Домкрат путевой (5 шт.)                        |              |                                 |                                                     |                                                |
| 15.      | Рельсошлифовалка                               |              |                                 |                                                     |                                                |
| 16.      | Шпалоподбойка (4 шт.)                          |              |                                 |                                                     |                                                |
| 17.      | Электроагрегат сварочный                       |              |                                 |                                                     |                                                |
| 18.      | Электростанция                                 |              |                                 |                                                     |                                                |
| 19.      | Лом лапчатый цельнокованный (5 шт.)            |              |                                 |                                                     |                                                |
| 20.      | Лом остроконечный                              |              |                                 |                                                     |                                                |
| 21.      | Ключ путевой рожковый 36х41 (5 шт.)            |              |                                 |                                                     |                                                |
| 22.      | Ключ путевой рожковый 36х37 (5 шт.)            |              |                                 |                                                     |                                                |
| 23.      | Ключ путевой рожковый 41х42 (5 шт.)            |              |                                 |                                                     |                                                |

|     |                                                                                                                                                               |            |                 |  |  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|--|--|
| 24. | Ключ торцевой шурупный (5 шт.)                                                                                                                                |            |                 |  |  |
| 25. | Клеши для переноски шпал (5 шт.)                                                                                                                              |            |                 |  |  |
| 26. | Клеши для железобетонных шпал (5 шт.)                                                                                                                         |            |                 |  |  |
| 27. | Вилы щебеночные (5 шт.)                                                                                                                                       |            |                 |  |  |
| 28. | Ключ монтажный APC (5 шт.)                                                                                                                                    |            |                 |  |  |
| 29. | Ключ для сборки анкерного рельсового скрепления (5 шт.)                                                                                                       |            |                 |  |  |
| 30. | Ключ для разборки анкерного рельсового скрепления Пандрол (5 шт.)                                                                                             |            |                 |  |  |
| 31. | Интерактивная панель                                                                                                                                          | <b>ТС</b>  | <b>Основное</b> |  |  |
| 32. | Учебно-методическое обеспечение дисциплин:<br>- ФОС промежуточной аттестации;<br>- ФОС текущего контроля;<br>- методические, раздаточные, наглядные материалы | <b>УМК</b> | -               |  |  |

## Кабинет «Железнодорожного пути»

| <b>№ п/п</b> | <b>Наименование</b>            | <b>Тип</b>          | <b>Основное/ специализированное</b> | <b>Краткая (рамочная) техническая характеристика</b> | <b>Код профессионального модуля, дисциплины</b> |
|--------------|--------------------------------|---------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 1.           | Стол преподавателя             | <b>Мебель</b>       | <b>Основное</b>                     | Ауд. 2105<br>Площадь - 155,5 кв.м.                   | ПМ.02<br>ПМ.03                                  |
| 2.           | Офисный стул                   |                     |                                     |                                                      |                                                 |
| 3.           | Стол ученический (15 шт.)      |                     |                                     |                                                      |                                                 |
| 4.           | Стул ученический (30 шт.)      |                     |                                     |                                                      |                                                 |
| 5.           | Тумба                          |                     |                                     |                                                      |                                                 |
| 6.           | Персональный компьютер         | <b>Оборудование</b> | <b>Основное</b>                     |                                                      |                                                 |
| 7.           | МФУ                            |                     |                                     |                                                      |                                                 |
| 8.           | Веб-камера                     |                     |                                     |                                                      |                                                 |
| 9.           | Макет «Рельсошпальная решетка» |                     | <b>Специализированное</b>           |                                                      |                                                 |



|     |                                                                                                                                                               |            |                 |  |  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|--|--|
| 10. | Ультразвуковой дефектоскоп                                                                                                                                    |            |                 |  |  |
| 11. | Путеизмерительная тележка                                                                                                                                     |            |                 |  |  |
| 12. | Стенд «Средства малой механизации»                                                                                                                            |            |                 |  |  |
| 13. | Стенд «Измерительные инструменты»                                                                                                                             |            |                 |  |  |
| 14. | Стенд «Ручной путевой инструмент»                                                                                                                             |            |                 |  |  |
| 15. | Макет «Стрелочный перевод»                                                                                                                                    |            |                 |  |  |
| 16. | Стенд «Основные дефекты рельсов»                                                                                                                              |            |                 |  |  |
| 17. | Макет «Железнодорожная инфраструктура»                                                                                                                        |            |                 |  |  |
| 18. | Рельсошпальная решетка с дефектоскопами: РДМ-22, РДМ-2, АВИКОН-01МП, РДМ-33, АКНОП                                                                            | <b>ТС</b>  | <b>Основное</b> |  |  |
| 19. | Интерактивная панель                                                                                                                                          |            |                 |  |  |
| 20. | Учебно-методическое обеспечение дисциплин:<br>- ФОС промежуточной аттестации;<br>- ФОС текущего контроля;<br>- методические, раздаточные, наглядные материалы | <b>УМК</b> | -               |  |  |

1.2. Оснащение лабораторий/мастерских/полигонов  
 Лаборатория «Электротехники»  
 Кабинет «Естественнонаучных дисциплин»

| №  | Наименование       | Тип           | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|----|--------------------|---------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1. | Стол преподавателя | <b>Мебель</b> | <b>Основное</b>                 | Ауд. 2401                                           | ОП.02                                          |
| 2. | Стул преподавателя |               |                                 |                                                     |                                                |

|     |                                                                                                                                                                |              |                    |                      |  |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|----------------------|--|
| 3.  | Стол ученический (15 шт.)                                                                                                                                      | Оборудование | Основное           | Площадь - 125,6кв.м. |  |
| 4.  | Стул ученический (30 шт.)                                                                                                                                      |              |                    |                      |  |
| 5.  | Шкаф                                                                                                                                                           |              |                    |                      |  |
| 6.  | Персональный компьютер                                                                                                                                         |              |                    |                      |  |
| 7.  | Монитор                                                                                                                                                        |              |                    |                      |  |
| 8.  | Принтер HP LaserJet 1010                                                                                                                                       |              |                    |                      |  |
| 9.  | Стол для лаборатории электротехника ОМА-1423 (8 шт.)                                                                                                           |              | Специализированное |                      |  |
| 10. | Дрель ручная                                                                                                                                                   |              |                    |                      |  |
| 11. | Осциллограф С1-83                                                                                                                                              |              |                    |                      |  |
| 12. | Осциллограф С1-69                                                                                                                                              |              |                    |                      |  |
| 13. | Осциллограф С1-96                                                                                                                                              |              |                    |                      |  |
| 14. | Дрель ударная                                                                                                                                                  |              |                    |                      |  |
| 15. | Электролобзик                                                                                                                                                  |              |                    |                      |  |
| 16. | Счетчик СА4-514 10-40А/3ф/11/2003г.                                                                                                                            |              |                    |                      |  |
| 17. | Телевизор с плоским экраном PHILIPS                                                                                                                            | ТС           | Основное           |                      |  |
| 18. | Учебно-методическое обеспечение дисциплины:<br>- ФОС промежуточной аттестации;<br>- ФОС текущего контроля;<br>- методические, раздаточные, наглядные материалы | УМК          | -                  |                      |  |

## Лаборатория «Неразрушающего контроля рельсов»

| №  | Наименование       | Тип           | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|----|--------------------|---------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1. | Стол преподавателя | <b>Мебель</b> | <b>Основное</b>                 | Ауд. 2105                                           | ПМ.03                                          |
| 2. | Офисный стул       |               |                                 |                                                     | ПМ.07                                          |

|     |                                                                                                                                                               |                     |                           |                      |  |            |                 |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------|----------------------|--|------------|-----------------|
| 3.  | Стол ученический (15 шт.)                                                                                                                                     | <b>Оборудование</b> | <b>Основное</b>           | Площадь - 155,5кв.м. |  |            |                 |
| 4.  | Стул ученический (30 шт.)                                                                                                                                     |                     |                           |                      |  |            |                 |
| 5.  | Тумба                                                                                                                                                         |                     | <b>Специализированное</b> |                      |  |            |                 |
| 6.  | Персональный компьютер                                                                                                                                        |                     |                           |                      |  |            |                 |
| 7.  | МФУ                                                                                                                                                           |                     |                           |                      |  |            |                 |
| 8.  | Веб-камера                                                                                                                                                    |                     |                           |                      |  |            |                 |
| 9.  | Макет «Рельсошпальная решетка»                                                                                                                                |                     |                           |                      |  |            |                 |
| 10. | Ультразвуковой дефектоскоп                                                                                                                                    |                     |                           |                      |  |            |                 |
| 11. | Путеизмерительная тележка                                                                                                                                     |                     |                           |                      |  |            |                 |
| 12. | Стенд «Средства малой механизации»                                                                                                                            |                     |                           |                      |  |            |                 |
| 13. | Стенд «Измерительные инструменты»                                                                                                                             |                     |                           |                      |  |            |                 |
| 14. | Стенд «Ручной путевой инструмент»                                                                                                                             |                     |                           |                      |  |            |                 |
| 15. | Макет «Стрелочный перевод»                                                                                                                                    |                     |                           |                      |  |            |                 |
| 16. | Стенд «Основные дефекты рельсов»                                                                                                                              |                     |                           |                      |  |            |                 |
| 17. | Макет «Железнодорожная инфраструктура»                                                                                                                        |                     |                           |                      |  |            |                 |
| 18. | Рельсошпальная решетка с дефектоскопами: РДМ-22, РДМ-2, АВИКОН-01МП, РДМ-33, АКНОП                                                                            |                     |                           |                      |  |            |                 |
| 19. | Интерактивная панель                                                                                                                                          |                     |                           |                      |  | <b>ТС</b>  | <b>Основное</b> |
| 20. | Учебно-методическое обеспечение дисциплин:<br>- ФОС промежуточной аттестации;<br>- ФОС текущего контроля;<br>- методические, раздаточные, наглядные материалы |                     |                           |                      |  | <b>УМК</b> | -               |

Полигон «Технической эксплуатации и ремонта пути»

| №   | Наименование                                                                          | Тип                 | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1.  | Светофор входной, мачтовый<br>пятисзначный, линзовый на<br>металлической мачте        | <b>Оборудование</b> | <b>Специализированное</b>       | Территория колледжа<br>Площадь - 53,5 кв.м.         | ПМ.03<br>ПМ.05<br>ПМ.06<br>ПМ.07               |
| 2.  | Светофор выходной, карликовый,<br>четырёхзначный, линзовый                            |                     |                                 |                                                     |                                                |
| 3.  | Светофор маневровый, карликовый,<br>двузначный, линзовый                              |                     |                                 |                                                     |                                                |
| 4.  | Светофор заградительный,<br>однозначный, линзовый на<br>металлической мачте           |                     |                                 |                                                     |                                                |
| 5.  | Стрелочный электропривод СП-6М                                                        |                     |                                 |                                                     |                                                |
| 6.  | Автоматический шлагбаум ПАШ-1                                                         |                     |                                 |                                                     |                                                |
| 7.  | Переездной светофор светодиодный<br>СП2-2                                             |                     |                                 |                                                     |                                                |
| 8.  | Щиток переездной сигнализации и<br>управления устройством<br>заграждения переезда УЗП |                     |                                 |                                                     |                                                |
| 9.  | Щиток переездной сигнализации<br>ЩПС-99                                               |                     |                                 |                                                     |                                                |
| 10. | Шкаф релейный унифицированный<br>ШРУ-М (2 шт.)                                        |                     |                                 |                                                     |                                                |
| 11. | Шкаф батарейный металлический<br>ШРУ-М                                                |                     |                                 |                                                     |                                                |
| 12. | Трансформаторный ящик ТЯ-2<br>(5 шт.)                                                 |                     |                                 |                                                     |                                                |
| 13. | Дроссель-трансформатор ДТ-0,2-500<br>(2 шт.)                                          |                     |                                 |                                                     |                                                |
| 14. | Кабельная муфта УПМ-24 (8 шт.)                                                        |                     |                                 |                                                     |                                                |
| 15. | Кабельная муфта УКП-12                                                                |                     |                                 |                                                     |                                                |

|     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |  |  |  |  |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 16. | Сопла пневмообдувки стрелочного перевода                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |  |
| 17. | Устройство контроля схода подвижного состава (УКСПС-ПМ)                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |
| 18. | Стрелочный перевод на железобетонных брусьях. (марка крестовины: 1/9, тип рельсов: Р-65)                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |  |
| 19. | Устройство заградительное переездное УЗП                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |  |  |
| 20. | Стационарный путевой рельсосмазыватель СПР-02                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |
| 21. | Упор тупиковой призмы                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |
| 22. | Комплект: балластный слой; рельсовая решетка на деревянных и железобетонных шпалах; рельсовые стыки и стыковые скрепления. Балластный слой из щебня, длина рельсовой решетки 124 м. Количество шпал: деревянные- 22 шт.; железобетонные – 92 шт.; железобетонные брусья – 70 шт. Количество изолирующих стыков – 10 шт. |  |  |  |  |
| 23. | Тены для электрического обогрева стрелочного перевода                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |
| 24. | Напольные камеры КТСМ (2 шт.)                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |
| 25. | Датчики счета осей подвижного состава (3 шт.)                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |
| 26. | Осветитель                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |  |  |  |
| 27. | Репродуктор                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |  |
| 28. | Пешеходный переход через железнодорожные пути                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |

|     |                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 29. | Разрез призмы железнодорожного полотна                                                                                                                                                    |  |  |  |  |
| 30. | Предельный столбик                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |
| 31. | Пикетный столбик                                                                                                                                                                          |  |  |  |  |
| 32. | Километровый столбик                                                                                                                                                                      |  |  |  |  |
| 33. | Скрепления: ДО, КД, КБ, WOSSLON W14HH, APC-4; ЖБР-65П                                                                                                                                     |  |  |  |  |
| 34. | Токоизолирующие стыки: 4-х болтовой стык с 2-хголовыми металлическими накладками; 6-и болтовой стык с 2-хголовыми металлическими накладками; 6-и болтовой т (клеевой) стык (10 шт.)       |  |  |  |  |
| 35. | Токопроводящие стыки: 4-х болтовой стык с приварным рельсовым и штепсельным соединителем; 6-и болтовой стык с приварным рельсовым и штепсельным соединителем; токопроводящий сварной стык |  |  |  |  |
| 36. | Рельсы с дефектами различных рисунков (15 шт.)                                                                                                                                            |  |  |  |  |
| 37. | Балластный слой из щебня (длина рельсовой решетки 124м.)                                                                                                                                  |  |  |  |  |
| 38. | Шпалы деревянные (22 шт.)                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |
| 39. | Шпалы железобетонные (92 шт.)                                                                                                                                                             |  |  |  |  |
| 40. | Бруссы железобетонные (70 шт.)                                                                                                                                                            |  |  |  |  |
| 41. | Устройства видеонаблюдения (видеокамеры) (3 шт.)                                                                                                                                          |  |  |  |  |
| 42. | Железная лестница с поручнем                                                                                                                                                              |  |  |  |  |
| 43. | Забор ограждения полигона                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |
| 44. | Информационная табличка                                                                                                                                                                   |  |  |  |  |

|     |                                                                                                                                                               |     |   |  |  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|--|--|
| 45. | Учебно-методическое обеспечение дисциплин:<br>- ФОС промежуточной аттестации;<br>- ФОС текущего контроля;<br>- методические, раздаточные, наглядные материалы | УМК | - |  |  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|--|--|

## Спортивный зал

| №   | Наименование                                                                                                                                                  | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1.  | Спортивное табло                                                                                                                                              | Оборудование | Специализированное              | Ауд. 4209<br>Площадь – 504,2 кв.м                   | ООД.05<br>СГ.04                                |
| 2.  | Гимнастические снаряды (конь, козел, бревно, разновысокие брусья)                                                                                             |              |                                 |                                                     |                                                |
| 3.  | Баскетбольные щиты с корзинами (6 шт.)                                                                                                                        |              |                                 |                                                     |                                                |
| 4.  | Столы для настольного тенниса (6 шт.)                                                                                                                         |              |                                 |                                                     |                                                |
| 5.  | Гимнастические лестницы (4 шт.)                                                                                                                               |              |                                 |                                                     |                                                |
| 6.  | Тренажер для пресса                                                                                                                                           |              |                                 |                                                     |                                                |
| 7.  | Штанги с блинами (2 шт.)                                                                                                                                      |              |                                 |                                                     |                                                |
| 8.  | Ворота футбольные (2 шт.)                                                                                                                                     |              |                                 |                                                     |                                                |
| 9.  | Стойки волейбольные (2 шт.)                                                                                                                                   |              |                                 |                                                     |                                                |
| 10. | Стойки большого тенниса (2 шт.)                                                                                                                               |              |                                 |                                                     |                                                |
| 11. | Мячи футбольные, баскетбольные, волейбольные, скакалки                                                                                                        |              |                                 |                                                     |                                                |
| 12. | Учебно-методическое обеспечение дисциплин:<br>- ФОС промежуточной аттестации;<br>- ФОС текущего контроля;<br>- методические, раздаточные, наглядные материалы | УМК          | -                               |                                                     |                                                |

## Гимнастический зал

| №   | Наименование                                                                                                                                                  | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1.  | Стол преподавателя                                                                                                                                            | Мебель       | Основное                        | Ауд. 4112<br>Площадь – 144,1 кв.м                   | ООД.05<br>СГ.04                                |
|     | Стул преподавателя                                                                                                                                            |              |                                 |                                                     |                                                |
| 2.  | Мобильный персональный компьютер HP 2000 Notebook PC 2000-2d55SR                                                                                              | Оборудование | Основное                        |                                                     |                                                |
| 3.  | Аудиосистема Sven SPS-702                                                                                                                                     |              |                                 |                                                     |                                                |
| 4.  | Гимнастический помост                                                                                                                                         | Оборудование | Специализированное              |                                                     |                                                |
| 5.  | Зеркала (6 шт.)                                                                                                                                               |              |                                 |                                                     |                                                |
| 6.  | Маты (8 шт)                                                                                                                                                   |              |                                 |                                                     |                                                |
| 7.  | Съемная перекладина                                                                                                                                           |              |                                 |                                                     |                                                |
| 8.  | Гимнастические лестницы (6 шт.)                                                                                                                               |              |                                 |                                                     |                                                |
| 9.  | Мячи набивные, скакалки, обручи, гантели, гимнастические палки                                                                                                |              |                                 |                                                     |                                                |
| 10. | Проектор SANYO PLC-XU47                                                                                                                                       | ТС           | Основное                        |                                                     |                                                |
| 11. | Микрофон Shure BLX2/SM58 M17                                                                                                                                  |              |                                 |                                                     |                                                |
| 12. | Экран                                                                                                                                                         |              |                                 |                                                     |                                                |
| 13. | Учебно-методическое обеспечение дисциплин:<br>- ФОС промежуточной аттестации;<br>- ФОС текущего контроля;<br>- методические, раздаточные, наглядные материалы | УМК          | -                               |                                                     |                                                |



## Тренажерный зал общефизической подготовки

| №   | Наименование                                                                                                                                                  | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1.  | Стол преподавателя                                                                                                                                            | Мебель       | Основное                        | Ауд. 4110<br>Площадь – 98,5 кв.м                    | ООД.05<br>СГ.04                                |
|     | Стул преподавателя                                                                                                                                            |              |                                 |                                                     |                                                |
| 2.  | Тренажер «Бабочка»                                                                                                                                            | Оборудование | Специализированное              |                                                     |                                                |
| 3.  | Тренажер для плечевого пояса                                                                                                                                  |              |                                 |                                                     |                                                |
| 4.  | Тренажер для ног                                                                                                                                              |              |                                 |                                                     |                                                |
| 5.  | Тренажерный комплекс для отдельных групп мышц                                                                                                                 |              |                                 |                                                     |                                                |
| 6.  | Скамья для пресса                                                                                                                                             |              |                                 |                                                     |                                                |
| 7.  | Гимнастические лестницы (5 шт.)                                                                                                                               |              |                                 |                                                     |                                                |
| 8.  | Перекладина (2 шт.)                                                                                                                                           |              |                                 |                                                     |                                                |
| 9.  | Стойка с грифами и блинами                                                                                                                                    |              |                                 |                                                     |                                                |
| 10. | Скамья «Скотта»                                                                                                                                               |              |                                 |                                                     |                                                |
| 11. | Стойка для гантелей (2, 3, 6 кг.)                                                                                                                             |              |                                 |                                                     |                                                |
| 12. | Зеркала (6 шт.)                                                                                                                                               |              |                                 |                                                     |                                                |
| 13. | Учебно-методическое обеспечение дисциплин:<br>- ФОС промежуточной аттестации;<br>- ФОС текущего контроля;<br>- методические, раздаточные, наглядные материалы | УМК          | -                               |                                                     |                                                |

## Тренажерный зал

| №  | Наименование       | Тип                 | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|----|--------------------|---------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1. | Стол преподавателя | <b>Мебель</b>       | <b>Основное</b>                 | Ауд. 4102<br>Площадь – 51,2 кв.м                    | ООД.05<br>СГ.04                                |
|    | Стул преподавателя |                     |                                 |                                                     |                                                |
| 2. | Музыкальный центр  | <b>Оборудование</b> | <b>Основное</b>                 |                                                     |                                                |

|     |                                                                                                                                                               |                     |                           |  |  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------|--|--|
| 3.  | Тренажер для плечевого пояса                                                                                                                                  | <b>Оборудование</b> | <b>Специализированное</b> |  |  |
| 4.  | Тренажер для ног                                                                                                                                              |                     |                           |  |  |
| 5.  | Тренажерный комплекс для отдельных групп мышц                                                                                                                 |                     |                           |  |  |
| 6.  | Беговые дорожки (2 шт.)                                                                                                                                       |                     |                           |  |  |
| 7.  | Скамья для пресса                                                                                                                                             |                     |                           |  |  |
| 8.  | Гимнастические лестницы (2 шт.)                                                                                                                               |                     |                           |  |  |
| 9.  | Стойка с грифами и блинами                                                                                                                                    |                     |                           |  |  |
| 10. | Зеркала (10 шт.)                                                                                                                                              |                     |                           |  |  |
| 11. | Комплект матов                                                                                                                                                |                     |                           |  |  |
| 12. | Учебно-методическое обеспечение дисциплин:<br>- ФОС промежуточной аттестации;<br>- ФОС текущего контроля;<br>- методические, раздаточные, наглядные материалы | <b>УМК</b>          | -                         |  |  |

Зал для занятий студентов специальной медицинской группы

| №  | Наименование                                                                                         | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1. | Стол преподавателя                                                                                   | Мебель       | Основное                        | Ауд. 4115<br>Площадь – 63,9 кв.м                    | ООД.05<br>СГ.04                                |
|    | Стул преподавателя                                                                                   |              |                                 |                                                     |                                                |
|    | Стол для армрестлинга                                                                                | Мебель       | Специализированное              |                                                     |                                                |
|    | Стол для массажа                                                                                     |              |                                 |                                                     |                                                |
| 2. | Музыкальный центр                                                                                    | Оборудование | Основное                        |                                                     |                                                |
| 3. | Комплекс подтягивания<br>(3 перекладины)                                                             | Оборудование | Специализированное              |                                                     |                                                |
| 4. | Ковровое покрытие                                                                                    |              |                                 |                                                     |                                                |
| 5. | Гимнастические лестницы (4 шт.)<br>маты, скакалки, обручи, гантели<br>(10 пар), гимнастические палки |              |                                 |                                                     |                                                |

|    |                                                                                                                                                               |     |   |  |  |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|--|--|
| 6. | Учебно-методическое обеспечение дисциплин:<br>- ФОС промежуточной аттестации;<br>- ФОС текущего контроля;<br>- методические, раздаточные, наглядные материалы | УМК | - |  |  |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|--|--|

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

| №   | Наименование                                                          | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                          | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|-----------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1.  | Стол ученический (14 шт.)                                             | Мебель       | Основное                        | Ауд. 1406<br>Площадь общая –<br>315,6 кв.м.<br>Читальный зал – 56,0<br>кв.м. | -                                              |
| 2.  | Стул ученический (28 шт.)                                             |              |                                 |                                                                              |                                                |
| 3.  | Демонстрационный книжный<br>стеллаж (6 шт.)                           |              |                                 |                                                                              |                                                |
| 4.  | Стол компьютерный (3 шт.)                                             |              |                                 |                                                                              |                                                |
| 5.  | Стул компьютерный (3 шт.)                                             |              |                                 |                                                                              |                                                |
| 6.  | Стол с двумя тумбами (2 шт.)                                          |              |                                 |                                                                              |                                                |
| 7.  | Стол библиотечный (2 шт.)                                             |              |                                 |                                                                              |                                                |
| 8.  | Офисный стол                                                          |              |                                 |                                                                              |                                                |
| 9.  | Шкаф книжный (3 шт.)                                                  |              |                                 |                                                                              |                                                |
| 10. | Шкаф каталожный (2 шт.)                                               |              |                                 |                                                                              |                                                |
| 11. | Комплект стеллажей для хранения<br>книг                               |              |                                 |                                                                              |                                                |
| 12. | АРМ студента (системный блок,<br>монитор, клавиатура, мышь) (7 шт.)   | Оборудование | Основное                        |                                                                              |                                                |
| 13. | АРМ сотрудника (системный блок,<br>монитор, клавиатура, мышь) (3 шт.) |              |                                 |                                                                              |                                                |
| 14. | МФУ HP LaserJet 1536 dnf MFP                                          |              |                                 |                                                                              |                                                |
| 15. | Сканер EPSON GT 15000 (A3)                                            |              |                                 |                                                                              |                                                |
| 16. | Принтер HP LaserJet1022h                                              |              |                                 |                                                                              |                                                |

## Актuый зал

| №   | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Тип          | Основное/<br>специализированное | Краткая (рамочная)<br>техническая<br>характеристика                                                                                           | Код<br>профессионального<br>модуля, дисциплины |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 1.  | Кресла зрительного зала (272 шт.)                                                                                                                                                                                                                                                                         | Мебель       | Основное                        | Площадь зрительного зала – 289,1 кв.м., балкона – 69,5 кв.м., сцены - 53,1 кв.м., радиорубки – 30,2 кв.м., комнаты для репетиций – 28,6 кв.м. | -                                              |
| 2.  | Стол                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                                 |                                                                                                                                               |                                                |
| 3.  | Кресло офисное                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                                 |                                                                                                                                               |                                                |
| 4.  | Тумба (3 шт.)                                                                                                                                                                                                                                                                                             |              |                                 |                                                                                                                                               |                                                |
| 5.  | Диван                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                                 |                                                                                                                                               |                                                |
| 6.  | Кресло (4 шт.)                                                                                                                                                                                                                                                                                            |              |                                 |                                                                                                                                               |                                                |
| 7.  | Стол компьютерный (4 шт.)                                                                                                                                                                                                                                                                                 |              |                                 |                                                                                                                                               |                                                |
| 8.  | Шкаф платяной (2 шт.)                                                                                                                                                                                                                                                                                     |              |                                 |                                                                                                                                               |                                                |
| 9.  | АРМ преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)                                                                                                                                                                                                                                             | Оборудование | Основное                        |                                                                                                                                               |                                                |
| 10. | Ноутбук                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                                 |                                                                                                                                               |                                                |
| 11. | Телевизор с большим экраном (2 шт.)                                                                                                                                                                                                                                                                       |              |                                 |                                                                                                                                               |                                                |
| 12. | Комплект светотехнического и световое оборудование (пульта, диммеры, прожекторы, вращающийся сканер, дыммашина, рамповые светильники, лампы, светофильтры, штативы)                                                                                                                                       | Оборудование | Специализированное              |                                                                                                                                               |                                                |
| 13. | Комплект звукового и радиооборудования (акустические системы, микшерные пульта, микрофоны, радиомикрофоны, усилители, сабвуферы, синтезатор, цифровой акустический процессор, системный процессор, платформа Dynacord DSP244, радиосистема SM58 24/58, базовый центральный блок расширенный BOSCH DCN-CC, |              |                                 |                                                                                                                                               |                                                |

|     |                                     |    |          |  |  |
|-----|-------------------------------------|----|----------|--|--|
|     | рзковые шкафы)                      |    |          |  |  |
| 14. | Мультимедийная установка (проектор) | ТС | Основное |  |  |
| 15. | Экран                               |    |          |  |  |

ПРИЛОЖЕНИЕ 4  
к ОПОП-П по специальности  
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                          |             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....</b>                                                                                                              | <b>1003</b> |
| <b>СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ И УСЛОВИЯ ДОПУСКА К ГИА. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГИА .....</b>                                         | <b>1006</b> |
| 2.1. Сроки подготовки и проведения ГИА.....                                                                                              | 1006        |
| 2.2. Процедура проведения демонстрационного экзамена .....                                                                               | 1007        |
| 2.3. Процедура подготовки дипломного проекта .....                                                                                       | 1008        |
| 2.4. Защита дипломного проекта .....                                                                                                     | 1010        |
| 2.5. Порядок проведения государственной аттестации для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов ..... | 1012        |
| <b>КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ И КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ .....</b>                                                                    | <b>1013</b> |
| 3.1. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена и показатели оценки их сформированности.....     | 1013        |
| 3.2. Показатели оценки результатов государственной итоговой аттестации .....                                                             | 1015        |
| <b>ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГИА.....</b>                                                                                            | <b>1021</b> |

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство и обеспечивает процедуру проведения государственной аттестации для оценки степени и уровня освоения обучающимся данной образовательной программы.

ГИА проводится на основе принципов объективности и независимой оценки качества подготовки обучающихся.

Программа ГИА выпускников по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство разработана в соответствии с законодательством Российской Федерации:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, ФГОС СПО по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, и определяет совокупность требований к её организации и проведению;

- Приказом РУТ (МИИТ) от 14.06.2023 № 471/а «Об утверждении и введении в действие Положения об организации итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования».

Цель ГИА – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи ГИА:

- определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;

- определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство присваивается квалификация: техник.

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).



Таблица 1

## Виды деятельности

| Код и наименование<br>вида деятельности (ВД)                                                                                                                                      | Код и наименование<br>профессионального модуля (ПМ),<br>в рамках которого осваивается ВД                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                 | 2                                                                                                                                 |
| <b>В соответствии с ФГОС</b>                                                                                                                                                      |                                                                                                                                   |
| ВД 01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог                                                 | ПМ.01 Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог |
| ВД 02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути                                                                                             | ПМ.02 Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути                                             |
| ВД 03 Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений                                                                             | ПМ.03 Надзор за устройствами и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений                            |
| ВД 04 Участие в организации деятельности структурного подразделения                                                                                                               | ПМ.04 Организация деятельности структурного подразделения                                                                         |
| <b>По запросу работодателя</b>                                                                                                                                                    |                                                                                                                                   |
| ВД 05 Ремонт и текущее содержание железнодорожного пути                                                                                                                           | ПМ.05 Освоение профессии Монтер пути                                                                                              |
| ВД 06 Организация и выполнение работ по диагностике состояния рельсов и элементов стрелочных переводов железнодорожного пути                                                      | ПМ.06 Освоение профессии Сигналист                                                                                                |
| ВД 07<br>Ограждение съёмных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути, закрепление подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции | ПМ.07 Освоение профессии Бригадир по текущему содержанию и ремонту пути и искусственных сооружений                                |

Таблица 2

## Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

| Оцениваемые виды<br>деятельности                                                                                            | Профессиональные компетенции                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Проведение геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог | ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съёмок.<br>ПК 1.2. Анализировать и рассчитывать материалы геодезических съёмок.<br>ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для |

|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                        | <p>строительства железных дорог.</p> <p>ПК 1.4. Организовывать соблюдение требований охраны труда при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <p>Строительство железных дорог, ремонт и текущее содержание железнодорожного пути</p>                 | <p>ПК 2.1. Выполнять работы по строительству, ремонту и восстановлению железнодорожного пути и сооружений с использованием средств механизации.</p> <p>ПК 2.2. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений.</p> <p>ПК 2.3. Осуществлять контроль качества текущего содержания железнодорожного пути, ремонтных и строительных работ.</p> <p>ПК 2.4. Выполнять работы по проектированию и строительству железных дорог, земляного полотна и искусственных сооружений.</p> <p>ПК 2.5. Соблюдать требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог</p>                                                                                                                                                                                                            |
| <p>Надзор за устройством и техническим состоянием железнодорожного пути и искусственных сооружений</p> | <p>ПК 3.1. Осуществлять контроль основных элементов и конструкций земляного полотна, железнодорожных переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации.</p> <p>ПК 3.2. Осуществлять контроль искусственных сооружений железнодорожного транспорта на соответствие техническим условиям эксплуатации.</p> <p>ПК 3.3. Контролировать состояние рельсов, элементов железнодорожного пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.</p> <p>ПК 3.4. Выявлять неисправности в содержании железнодорожного пути и искусственных сооружений средствами диагностики.</p> <p>ПК 3.5. Проводить автоматизированную обработку информации.</p> <p>ПК 3.6. Организовывать соблюдение требований охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений</p> |
| <p>Организация деятельности структурного подразделения</p>                                             | <p>ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте железнодорожного пути, искусственных сооружений.</p> <p>ПК 4.2. Оформлять отчетную и техническую документацию в процессе руководства выполняемыми работами.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                          | <p>ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве железнодорожного пути и искусственных сооружений.</p> <p>ПК 4.4. Организовывать соблюдение охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и инструктаж персонала.</p> <p>ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации</p> |
| Ремонт и текущее содержание железнодорожного пути                                                                                                                        | <p>ПК 5.1. Выполнять простые работы при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути</p> <p>ПК 5.2. Выполнять простые работы по текущему содержанию железнодорожного пути</p>                                                                                                                                                                                                               |
| Организация и выполнение работ по диагностике состояния рельсов и элементов стрелочных переводов железнодорожного пути                                                   | <p>ПК 6.1. Выполнять работы по ограждению съёмных подвижных единиц на железнодорожном пути</p> <p>ПК 6.2. Выполнять работы по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути</p>                                                                                                                                                                                                                                    |
| Ограждение съёмных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути, закрепление подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции | <p>ПК 7.1. Выявлять дефекты рельсов железнодорожного пути ультразвуковым съёмным рельсовым дефектоскопом с микропроцессорным устройством и регистрацией результатов контроля</p>                                                                                                                                                                                                                                                |

## **2. СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ И УСЛОВИЯ ДОПУСКА К ГИА. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГИА**

Выпускники, освоившие программу по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, проходят ГИА Государственную итоговую аттестацию в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (далее – ГИА).

На ГИА отводится 216 академических часов. Сроки проведения ГИА, в т.ч. график защиты дипломного проекта, устанавливаются в соответствии с утвержденным учебным планом и календарным учебным графиком.

### **2.1. Сроки подготовки и проведения ГИА**

ГИА проводится Государственной экзаменационной комиссией (далее ГЭК) в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ требованиям федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

ГЭК формируется из состава педагогических работников Московского колледжа

транспорта и лиц, приглашенных из сторонних организаций: педагогических работников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, высшую или первую квалификационную категорию, представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников.

Состав ГЭК утверждается приказом ректора университета.

ГЭК возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председатель ГЭК утверждается не позднее 20 декабря текущего года на следующий календарный год (с 1 января по 31 декабря).

Председателем ГЭК утверждается лицо, не работающее в образовательной организации, из числа:

- руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники;
- представителей работодателей или их объединений, организаций-партнеров, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники

Директор Московского колледжа транспорта является заместителем председателя ГЭК. В случае создания нескольких ГЭК назначается несколько заместителей председателя ГЭК из числа заместителей директора или педагогических работников.

ГЭК действует в течение одного учебного года.

Для проведения демонстрационного экзамена в составе ГЭК создается экспертная группа под руководством главного эксперта. Состав экспертной группы согласовывается с ФГБОУ ДПО ИРПО через цифровую платформу проведения демонстрационного экзамена и утверждается распоряжением директора Московского колледжа транспорта. Допускается удаленное участие экспертной группы и/или главного эксперта с применением дистанционных технологий и электронных ресурсов в проведении и/или оценке демонстрационного экзамена.

## **2.2. Процедура проведения демонстрационного экзамена**

Демонстрационный экзамен – это вид аттестационного испытания при ГИА по основным профессиональным образовательным программам среднего профессионального образования, который предусматривает моделирование реальных производственных условий для решения выпускниками практических задач профессиональной деятельности.

Для проведения демонстрационного экзамена создается экспертная группа в составе ГЭК. Председатель и члены ГЭК, не включенные в экспертную группу, имеют право присутствовать на демонстрационном экзамене в качестве наблюдателей.

Демонстрационный экзамен проводится в центре проведения демонстрационного экзамена (ЦПДЭ).

Допуск студентов в ЦПДЭ осуществляется на основании документов, удостоверяющих личность.

На демонстрационный экзамен выносятся профессиональные задачи, которые могут отражать как один основной вид деятельности в соответствии с ФГОС СПО, так и несколько основных видов деятельности.

При проведении ГИА используется комплект базовой оценочной документации для демонстрационного экзамена в рамках ФГОС СПО, ФГБОУ ДПО ИРПО.

Результаты демонстрационного экзамена, выраженные в баллах, и обрабатываются через цифровую платформу проведения демонстрационного экзамена.

### **2.3. Процедура подготовки дипломного проекта**

Тема дипломного проекта должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования – программу подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Тема дипломного проекта должна отвечать современным требованиям развития отрасли, науки, техники, производства, экономики, иметь актуальность, новизну, практико-ориентированный характер и выполняться, по возможности, по предложениям (заказам) предприятий, организаций, инновационных компаний, высокотехнологичных производств или образовательных организаций.

Примерный перечень тем дипломных проектов разрабатывается преподавателями профессиональных модулей, рассматривается на заседании цикловой комиссии и Методического совета Московского колледжа транспорта (приложение 1 к рабочей программе ГИА).

Тематика дипломных проектов определяется при закреплении тем дипломных проектов на 2025/2026 учебный год и утверждается приказом директора Московского колледжа транспорта.

Обучающимся предоставляется право выбора темы дипломного проекта из предложенного списка, а также возможность предложения своей тематики при условии обоснования ее актуальности, значимости для практического применения.

При определении темы дипломного проекта следует учитывать, что её содержание может основываться:

- на обобщении ранее выполненной обучающимися курсовой работы, если она выполнялась в рамках профессионального модуля (модулей);
- на использовании результатов ранее выполненных практических заданий.

Выбор обучающимися и закрепление тем дипломных проектов осуществляется до начала производственной практики (преддипломной), что обусловлено необходимостью сбора практического материала в период ее прохождения.

Для подготовки дипломного проекта обучающемуся назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.

По утвержденным в установленном порядке темам дипломных проектов, руководителем разрабатываются индивидуальные задания для каждого обучающегося. Индивидуальные задания на дипломный проект рассматриваются цикловой комиссией по специальности и утверждаются заместителем директора МКТ, отвечающим за учебную работу в колледже. В отдельных случаях допускается выполнение дипломного проекта группой обучающихся. При этом индивидуальные задания выдаются каждому обучающемуся.

Выполненный дипломный проект должен соответствовать утвержденному заданию и демонстрировать требуемый уровень общенаучной и профессиональной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

Дипломный проект выполняется обучающимся с использованием собранных им лично материалов, в том числе в период прохождения производственной практики (преддипломной),

а также работы над выполнением курсовой работы.

По структуре дипломный проект состоит из теоретической и практической части, которые составляют пояснительную записку. Теоретическая часть раскрывает теоретические аспекты изучаемого объекта и предмета на основе анализа используемых источников информации, нормативной базы по теме. Практическая часть может быть представлена методикой, расчетами, анализом экспериментальных данных, продуктами деятельности в соответствии с видами профессиональной деятельности. Содержание теоретической и практической частей определяется в зависимости от темы дипломного проекта.

Обучающийся обязан:

- своевременно выбрать тему и получить индивидуальное задание на дипломный проект;
- выполнять дипломный проект в соответствии с индивидуальным заданием и графиком работы;
- по мере выполнения задания представлять черновой текст проекта руководителю и вносить необходимые исправления и изменения в соответствии с его замечаниями и рекомендациями;
- в установленный срок сдать готовую работу руководителю для написания письменного отзыва;
- представить дипломный проект на внешнее рецензирование;
- представить дипломный проект заведующему отделением для принятия решения о допуске к защите.

Общее руководство и контроль за ходом выполнения дипломного проекта осуществляется заведующим отделением и председателем цикловой комиссии. Непосредственное руководство и контроль за ходом выполнения дипломного проекта осуществляет руководитель, назначаемый приказом в установленном порядке.

Основные функции руководителя дипломного проекта:

- разработка индивидуального задания на подготовку дипломного проекта;
- разработка совместно с обучающимися плана дипломного проекта;
- оказание помощи обучающемуся в разработке индивидуального графика работы на весь период выполнения дипломного проекта;
- консультирование обучающегося по всем вопросам содержания и последовательности выполнения дипломного проекта;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимых информационных источников;
- контроль хода выполнения дипломного проекта в соответствии с установленным графиком в форме регулярного обсуждения с обучающимся хода работ;
- оказание помощи в подготовке доклада (презентации) для защиты дипломного проекта;
- предоставление письменного отзыва на дипломный проект;
- своевременное заполнение и представление заведующему отделением учебной документации по ходу выполнения дипломного проекта (расписание консультаций, журнал учебных занятий).

В отзыве руководителя дипломного проекта указываются характерные особенности работы, ее достоинства и недостатки, а также отношение обучающегося к выполнению дипломного проекта, проявленные им способности; оцениваются уровень освоения общих и

профессиональных компетенций, знания, умения обучающегося, продемонстрированные им при выполнении дипломного проекта, а также степень самостоятельности обучающегося и личный вклад в раскрытие проблемы и разработку предложений по её решению. Заканчивается отзыв выводом о возможности допуска обучающегося к защите дипломного проекта.

Выполненные дипломные проекты подлежат обязательному рецензированию специалистами из государственных органов власти, сферы труда и образования, научно-исследовательских институтов и др. Внешнее рецензирование проводится с целью обеспечения объективности оценки труда выпускника.

На рецензирование одного дипломного проекта предусматривается не более 4 академических часов.

Содержание рецензии доводится до сведения студента не позднее, чем за день до защиты дипломного проекта.

Внесение изменений в дипломный проект после получения отзыва и рецензии не допускается. Заведующий отделением после ознакомления с отзывом руководителя, рецензией и решением цикловой комиссии по специальности передает дипломный проект в государственную экзаменационную комиссию.

#### **2.4. Защита дипломного проекта**

К защите дипломного проекта допускаются лица, завершившие полный курс обучения по образовательной программе среднего профессионального образования – программе подготовки специалистов среднего звена и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Программа государственной итоговой аттестации доводится до сведения студентов не позднее, чем за шесть месяцев до начала ГИА.

Допуск дипломных проектов к защите оформляется приказом директора колледжа.

Защита дипломных проектов проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее двух третей ее состава, не считая членов экспертной группы.

На заседание ГЭК заведующий отделением представляет следующие документы:

- федеральный государственный стандарт среднего профессионального образования по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство;
- программа ГИА по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство;
- сводная ведомость результатов освоения студентами образовательной программы по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство;
- приказ о составе государственной экзаменационной и апелляционной комиссий;
- приказ о допуске студентов к защите дипломных проектов;
- книга протоколов заседаний ГЭК по специальности;
- зачетные книжки студентов.

На защиту дипломного проекта отводится 30 минут на одного обучающегося. Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами ГЭК и включает доклад обучающегося (не более 10 – 15 минут) с демонстрацией презентации, чтение отзыва и рецензии, представление результатов демонстрационного экзамена, вопросы членов комиссии, ответы обучающегося. Может быть предусмотрено выступление руководителя, рецензента дипломного проекта, а также представителя экспертной группы

демонстрационного экзамена, если они присутствуют на заседании ГЭК.

Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения дипломного проекта, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий.

Обучающимся, присутствующим на открытом заседании ГЭК, запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

При защите дипломного проекта обучающийся должен показать:

- уровень освоения теоретического материала, предусмотренного учебными программами дисциплин и профессиональных модулей;
- уровень освоения общих и профессиональных компетенций;
- уровень знаний по теме дипломного проекта;
- обоснованность, четкость и грамотность выступления.

Результатом государственной итоговой аттестации является оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». При определении итоговой оценки по защите дипломного проекта учитывается:

- качество выполнения дипломного проекта;
- качество устного доклада выпускника;
- качество наглядного материала, иллюстрирующего основные положения дипломного проекта;
- глубину и точность ответов на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

Результаты защиты дипломного проекта обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов мнение председателя является решающим. Заседания ГЭК протоколируются.

Результаты защиты дипломного проекта объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания государственной экзаменационной комиссии.

В протоколе заседания ГЭК (книге протоколов) записывается тема дипломного проекта, оценка за демонстрационный экзамен, оценка за защиту дипломного проекта, присуждение квалификации и особые мнения членов комиссии. Приложениями к протоколу заседания ГЭК являются итоговый протокол демонстрационного экзамена, подписанный главным экспертом, членами экспертной группы и представителем ГЭК, а также протокол оценки дипломных проектов.

Протокол заседания ГЭК подписываются председателем, (в случае отсутствия председателя – его заместителем), ответственным секретарем и членами комиссии.

Лицам, успешно прошедшим ГИА, выдается диплом о среднем профессиональном образовании.

Диплом с отличием выдается выпускнику в случае, если по результатам ГИА выпускник получил оценку «отлично», и все указанные в приложении к диплому оценки по дисциплинам (модулям), практикам, оценки за курсовые работы являются оценками «отлично» и «хорошо»; количество указанных в приложении к диплому оценок «отлично» составляет не менее 75% от общего количества оценок, указанных в приложении к диплому.

Лицам, не проходившим ГИА по уважительной причине, предоставляется возможность пройти ГИА без отчисления из колледжа.



Дополнительные заседания ГЭК организуются в установленные колледжем сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим ГИА по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие ГИА или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, отчисляются из колледжа. Обучающемуся, не прошедшему ГИА по неуважительной причине или получившему на ГИА неудовлетворительную оценку, выдается справка установленного университетом образца.

Данные лица могут пройти ГИА не ранее, чем через шесть месяцев после прохождения ГИА впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на ГИА неудовлетворительную оценку, восстанавливается в колледж на период времени, не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения ГИА соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Повторное прохождение ГИА для одного лица назначается образовательной организацией не более двух раз.

## **2.5. Порядок проведения государственной аттестации для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов ГИА проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При проведении ГИА обязательно присутствие ассистента (тьютора), оказывающего обучающимся необходимую помощь с учетом их индивидуальных особенностей.

Обучающиеся или родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся не позднее, чем за 3 месяца до начала ГИА подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА.

### **3. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ И КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

#### **3.1. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена и показатели оценки их сформированности**

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате освоения программы у выпускника должны быть сформированы профессиональные компетенции:

ПК 1.1. Выполнять различные виды геодезических съемок.

ПК 1.2. Анализировать и рассчитывать материалы геодезических съемок.

ПК 1.3. Производить разбивку на местности элементов железнодорожного пути и искусственных сооружений для строительства железных дорог.

ПК 1.4. Организовывать соблюдение требований охраны труда при проведении геодезических работ при изысканиях по реконструкции, проектированию, строительству и эксплуатации железных дорог.

ПК 2.1. Выполнять работы по строительству, ремонту и восстановлению железнодорожного пути и сооружений с использованием средств механизации.

ПК 2.2. Разрабатывать технологические процессы производства ремонтных работ железнодорожного пути и сооружений.

ПК 2.3. Осуществлять контроль качества текущего содержания железнодорожного пути, ремонтных и строительных работ.

ПК 2.4. Выполнять работы по проектированию и строительству железных дорог, земляного полотна и искусственных сооружений.

ПК 2.5. Соблюдать требования охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности при строительстве и эксплуатации железных дорог.

ПК 3.1. Осуществлять контроль основных элементов и конструкций земляного полотна, железнодорожных переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения железнодорожного пути на соответствие техническим условиям эксплуатации.

ПК 3.2. Осуществлять контроль искусственных сооружений железнодорожного транспорта на соответствие техническим условиям эксплуатации.

ПК 3.3. Контролировать состояние рельсов, элементов железнодорожного пути и сооружений с использованием диагностического оборудования.

ПК 3.4. Выявлять неисправности в содержании железнодорожного пути и искусственных сооружений средствами диагностики.

ПК 3.5. Проводить автоматизированную обработку информации.

ПК 3.6. Организовывать соблюдение требований охраны труда при надзоре и контроле технического состояния железнодорожного пути и искусственных сооружений.

ПК 4.1. Планировать работу структурного подразделения при технической эксплуатации, обслуживании и ремонте железнодорожного пути, искусственных сооружений.

ПК 4.2. Оформлять отчетную и техническую документацию в процессе руководства выполняемыми работами.

ПК 4.3. Проводить контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации, обслуживании, ремонте, строительстве железнодорожного пути и искусственных сооружений.

ПК 4.4. Организовывать соблюдение охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и инструктаж персонала.

ПК 4.5. Организовывать взаимодействие между структурными подразделениями организации.

ПК 5.1. Выполнять простые работы при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути.

ПК 5.2. Выполнять простые работы по текущему содержанию железнодорожного пути

ПК 6.1. Выполнять работы по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути

ПК 6.2. Выполнять работы по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути

ПК 7.1. Выявление неисправностей в содержании верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна при проведении проверок состояния объектов инфраструктуры путевого хозяйства

ПК 7.2. Организация выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна

ПК 7.3. Контроль выполнения работ по текущему содержанию верхнего строения железнодорожного пути, искусственных сооружений и земляного полотна

ПК 7.4. Организация выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и искусственных сооружений

ПК 7.5. Контроль выполнения работ по ремонту железнодорожного пути и

искусственных сооружений

При оценке сформированности общих и профессиональных компетенций учитываются:

- результаты промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам;
- результаты экзаменов квалификационных, по итогам проведения которых принято однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен/не освоен». Освоение вида профессиональной деятельности означает достаточный уровень освоения общих и профессиональных компетенций, оцениваемых в рамках соответствующего экзамена;
- результаты прохождения всех видов производственных практик, отраженные в аттестационных листах.

Результаты промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам, экзаменов квалификационных, а также сведения из аттестационных листов по производственным практикам представляются Государственной экзаменационной комиссии в виде сводной ведомости успеваемости студентов.

### **3.2. Показатели оценки результатов государственной итоговой аттестации**

ГИА проводится в форме защиты дипломного проекта и демонстрационного экзамена.

По каждому из видов испытаний выставляются оценки по пятибалльной шкале. Оценки по демонстрационному экзамену выставляются на основании критериев оценок, приведенных в комплекте оценочной документации по демонстрационному экзамену (приложение № 1).

По результатам защиты дипломного проекта выставляется единая оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

По завершению процедуры прохождения демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта государственная экзаменационная комиссия принимает решение о присвоении выпускнику квалификации «Техник».

Результаты демонстрационного экзамена оцениваются оценивающими экспертами демонстрационного экзамена в соответствии с правилом и порядком проведения демонстрационного экзамена. Результаты демонстрационного экзамена вносятся в протокол и переводятся в пятибалльную систему.

Результаты защиты дипломного проекта обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном количестве голосов мнение председателя является решающим.

В случае проведения ГИА с применением дистанционных образовательных технологий защита дипломного проекта проводится с применением ДОТ.

#### **3.2.1. Критерии оценивания демонстрационного экзамена.**

Оценка выполнения демонстрационного экзамена осуществляется по 100-балльной шкале с использованием специализированного программного обеспечения для обработки информации в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации.

Перевод полученного по 100-балльной шкале количество баллов в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» осуществляется экспертной

группой с участием члена ГЭК и отражается в итоговом протоколе демонстрационного экзамена.

Таблица 2

**Перевод оценки демонстрационного экзамена в пятибалльную шкалу**

| Оценка ГИА                                                                     | «2»          | «3»           | «4»           | «5»            |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------|---------------|----------------|
| Отношение полученного количества баллов к максимально возможному (в процентах) | 0,00 – 19,99 | 20,00 – 39,99 | 40,00 – 69,99 | 70,00 – 100,00 |

## 3.2.2. Критерии оценивания выполнения и защиты дипломного проекта

Таблица 3

## Критерии оценки содержания и оформления дипломного проекта

| № п/п | Параметры оценки                                                                                                                                                                                                          | Отлично                                                                                                  | Хорошо                                                                                                        | Удовлетворительно                                                                                           | Неудовлетворительно                                                                      |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                                                                                                                                                                                                                         | 3                                                                                                        | 4                                                                                                             | 5                                                                                                           | 6                                                                                        |
| 1.    | Соблюдение основных требований к оформлению дипломного проекта: шрифт; междустрочный интервал; поля; абзацный отступ; выравнивание текста                                                                                 | Все требования полностью соблюдены                                                                       | Требования соблюдены с незначительными отклонениями                                                           | Требования соблюдены с значительными отклонениями, но в целом соблюдена единство оформления                 | 50% работы и более не соответствует требованиям                                          |
| 2.    | Наличие всех обязательных элементов дипломного проекта: титульный лист, оглавление, введение, пояснительная записка, включая теоретическую и практическую части, заключение, список использованных источников, приложения | Дипломный проект содержит все обязательные элементы, полностью оформленные в соответствии с требованиями | Дипломный проект содержит все обязательные элементы, оформленные с незначительными отклонениями от требований | Дипломный проект содержит все обязательные элементы, оформленные с значительными отклонениями от требований | Дипломный проект содержит не все обязательные элементы                                   |
| 3.    | Оформление списка использованных источников                                                                                                                                                                               | В работе использовано достаточное количество источников; список составлен правильно                      | В работе использовано достаточное количество источников; список составлен с незначительными отклонениями      | В работе использовано достаточное количество источников; список составлен неверно                           | В работе использовано не достаточное количество источников; список составлен неправильно |
| 4.    | Наличие отзыва руководителя                                                                                                                                                                                               | В работе имеется положительный отзыв                                                                     | В работе имеется положительный отзыв                                                                          | В работе имеется положительный отзыв                                                                        | В работе отсутствует отзыв руководителя                                                  |

|    |                                                    |                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                  |
|----|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
|    |                                                    | руководителя, который подтверждает правильность, полноту и корректность произведенных расчетов, а также степень раскрытия темы                                                                                      | руководителя, который подтверждает правильность, полноту и корректность произведенных расчетов с незначительными ошибками, не повлиявшими на конечный результат, а также степень раскрытия темы           | руководителя, который подтверждает правильность, полноту и корректность произведенных расчетов с допущенными ошибками, которые повлекли за собой искажение конечного результата, а также степень раскрытия темы | или отзыв руководителя отрицательный                             |
| 5. | Наличие рецензии                                   | В работе имеется положительная рецензия с рекомендуемой оценкой «отлично»                                                                                                                                           | В работе имеется положительная рецензия с рекомендуемой оценкой «хорошо»                                                                                                                                  | В работе имеется положительная рецензия с рекомендуемой оценкой «удовлетворительно»                                                                                                                             | В работе отсутствует положительная рецензия                      |
| 6. | Актуальность и обоснование темы дипломного проекта | Содержание работы соответствует выбранному направлению подготовки и теме работы, отчетливо выделена цель и грамотно сформулированы задачи, во введении к дипломному проекту раскрыта актуальность темы исследования | Содержание работы соответствует выбранному направлению подготовки и теме работы, в работе отчетливо выделена цель и задачи, введение к дипломному проекту недостаточно полно раскрывает актуальности темы | Содержание работы соответствует выбранному направлению подготовки и теме работы, неопределенно сформулированы цель и задачи, введение к дипломному проекту не полностью раскрывает актуальность темы            | Содержание работы не соответствует теме и направлению подготовки |

## Критерии оценки защиты дипломной работы

| № п/п | Параметры оценки                                                      | Отлично                                                                                                                                                                                                                                                 | Хорошо                                                                                                                                                                                                                                                                            | Удовлетворительно                                                                                                                                                                                                                   | Неудовлетворительно                                                                                                                    |
|-------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | 2                                                                     | 3                                                                                                                                                                                                                                                       | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 5                                                                                                                                                                                                                                   | 6                                                                                                                                      |
| 1.    | Умение четко, конкретно и ясно изложить содержание дипломного проекта | Доклад четкий, экономически грамотный, дает полное представление о выполненной работе, с соблюдением регламента времени                                                                                                                                 | Доклад четкий, экономически грамотный, с незначительными отступлениями от предъявляемых требований                                                                                                                                                                                | Доклад с отступлением от регламента времени и требуемой последовательности изложения материала                                                                                                                                      | Доклад с отступлениями от принятой терминологии; со значительным отступлением от регламента времени                                    |
| 2.    | Качество представленной информации и ее изложения                     | Представленная информация достоверна, актуальна, верна, соответствует тематике и содержанию дипломного проекта; представлена актуальность и цель работы, а также корректные и полные выводы, что позволяет судить о корректных результатах исследования | Представленная информация достоверна, актуальна, верна, соответствует тематике и содержанию дипломного проекта; представлена актуальность и цель работы, выводы представлены не в полном объеме или не корректны, что не позволяет судить о корректности результатов исследования | Представленная информация достоверна, актуальна, верна, соответствует тематике и содержанию дипломного проекта; представлена актуальность и цель работы, выводы не представлены, что не позволяет судить о результатах исследования | Представленная информация не достоверна и/или не актуальна, и/или информация не соответствует тематике и содержанию дипломного проекта |
| 3.    | Умение в докладе сделать и обосновать выводы по работе                | Обоснованные, правильные, грамотные, уверенные                                                                                                                                                                                                          | Правильные и грамотные, но не обоснованные                                                                                                                                                                                                                                        | Недостаточно правильные или не грамотные                                                                                                                                                                                            | Нет выводов по работе                                                                                                                  |
| 4.    | Умение четко, ясно,                                                   | Четкие,                                                                                                                                                                                                                                                 | В основном правильные                                                                                                                                                                                                                                                             | Ответы на вопросы верны,                                                                                                                                                                                                            | Нет ответов на                                                                                                                         |



|    |                                                                                                             |                                                                                                            |                                                                                                         |                                                                                                   |                                                                                      |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    | экономически грамотным языком отвечать на вопросы комиссии<br>(демонстрационный экзамен и дипломный проект) | аргументированные, безошибочные ответы на вопросы                                                          | ответы на вопросы                                                                                       | но упрощенные, по наводящим вопросам                                                              | вопросы или ответы даны не верно                                                     |
| 5. | Качество оформления демонстрационных материалов                                                             | Соблюден единый стиль оформления по всей презентации, демонстрируемая информация читаема и четко различима | Нарушена единая стилистика оформления презентации, демонстрируемая информация читаема и четко различима | Нарушена единая стилистика оформления презентации, демонстрируемая информация частично не читаема | Презентация отсутствует или представленная информация не читаема по всей презентации |

#### **4. ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ И ПЕРЕСДАЧИ ГИА**

По результатам ГИА выпускник, участвовавший в ГИА, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения ГИА и (или) несогласия с ее результатами.

Состав апелляционной комиссии утверждается одновременно с утверждением состава ГЭК приказом ректора университета.

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию колледжа.

Апелляция о нарушении порядка проведения ГИА государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения ГИА государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА государственной итоговой аттестации подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данный учебный год в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения ГИА выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат ГИА;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения ГИА выпускника подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результат проведения ГИА подлежит аннулированию, в связи, с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные распорядительным актом МКТ, но не более четырех месяцев после подачи апелляции.

Для рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляционного заявления, направляет в апелляционную комиссию дипломного проекта, протокол заседания ГЭК и заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию студента.

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА и выставления новых.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве МКТ.

**Темы дипломных проектов по специальности**  
**23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

1. Организация текущего содержания железнодорожного пути.
2. Организация текущего содержания бесстыкового пути.
3. Организация ремонтов пути в метрополитене.
4. Организация текущего содержания искусственных сооружений на участках дистанции искусственных сооружений (ПЧ ИССО) ОАО РЖД.
5. Капитальный ремонт железнодорожного пути 1 уровня.
6. Капитальный ремонт железнодорожного пути 2 уровня.
7. Капитальный ремонт железнодорожного пути 3 уровня.
8. Капитальный ремонт железнодорожного пути 4 уровня.
9. Средний ремонт железнодорожного пути.
10. Подъемочный ремонт железнодорожного пути.
11. Организация неразрушающего контроля рельсов.
12. Разработка технологического процесса путевых работ при текущем содержании пути.
13. Устройство временного стрелочного съезда на перегоне.
14. Капитальный ремонт стрелочного перевода.
15. Проектирование участка новой железнодорожной линии.
16. Капитальный ремонт стрелочного перевода типа Р65 марки 1/22.
17. Капитальный ремонт железнодорожного пути с использованием 24-часовых технологических окон.
18. Организация технического обслуживания бесстыкового пути на железнодорожных линиях с преимущественно пассажирским движением.
19. Планирование и организация работ по текущему содержанию стрелочных переводов.
20. Капитальный ремонт пути с заменой деревянных шпал на блоки LVT-M-3 скреплением APC-4 ГУП Московский метрополитен.
21. Использование электронного тахеометра при проведении геодезических работ на железной дороге.
22. Спутниковое позиционирование, как метод проведения высокоточных геодезических измерений на железной дороге.
23. Применение нивелирования для контроля геометрии пути.
24. Использование геодезического лазерного сканирования для нужд железнодорожного транспорта.
25. Проектирование, модернизация железнодорожного пути.
26. Реконструкция бесстыкового пути с послойным уплотнением щебеночного балласта.
27. Разработка технологического процесса планово-предупредительный выправки пути горловины малой станции.
28. Текущее содержание бесстыкового пути на скреплении APC – 4.
29. Исследование ресурсосберегающих технологий при текущем содержании пути.
30. Современные направления диагностики и мониторинга земляного полотна.

ПРИЛОЖЕНИЕ 5  
к ОПОП-П по специальности  
23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ**

Рабочая программа воспитания разработана  
на основе примерной программы воспитания по УГПС 23.00.00 Техника и технологии  
наземного транспорта, одобренной ФУМО Протоколом от 27.08.2023 № 7 и размещенной в  
реестре

по ссылке: <https://reestrspo.firpo.ru/usefulResource/8>

Рабочая программа воспитания по [профессии/специальности](#) является приложением 2 к Рабочей программе воспитания образовательной организации, реализующей программы СПО.

Рабочая программа воспитания по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство является приложением 5 к рабочей программе воспитания Московского колледжа транспорта ФГАОУ ВО «Российский университет транспорта». Рабочая программа воспитания содержит вариативные компоненты целевого, содержательного, организационного разделов и календарный план воспитательной работы, отражающие специфику воспитательной деятельности по специальности.

## РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

### 1.3. Целевые ориентиры воспитания

|                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику профессии/специальности</b>                                                                                                                                                              |
| <b>Гражданское воспитание</b>                                                                                                                                                                                                                                          |
| - понимающий профессиональное значение транспортной отрасли, специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство для социально-экономического и научно-технологического развития страны;                                                     |
| - осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни (города Москвы и Московской области.);                                                                                                                                               |
| <b>Патриотическое воспитание</b>                                                                                                                                                                                                                                       |
| - осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою специальность 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство;                          |
| <b>Духовно-нравственное воспитание</b>                                                                                                                                                                                                                                 |
| - обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство; знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики;                                                        |
| <b>Эстетическое воспитание</b>                                                                                                                                                                                                                                         |
| - демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство;                                                                                                         |
| - использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности                                                                                             |
| <b>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</b>                                                                                                                                                                             |
| - демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство;                                                 |
| <b>Профессионально-трудовое воспитание</b>                                                                                                                                                                                                                             |
| - применяющий знания о нормах выбранной специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой; |
| - готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли;                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - обладающий опытом использования в профессиональной деятельности современного информационных технологий с целью осуществления различного рода операций в сфере строительства;                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| - обладающий опытом и навыками работы использования и эксплуатации специализированного оборудования и инвентаря;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| - обладающий опытом проведения подготовительных, вспомогательных и сопутствующих работ при монтаже, обработке, ремонте изделий, конструкций и сооружений в соответствии с техническим заданием и иные виды деятельности связанные с обеспечением эффективности работы в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики; |
| <b>Экологическое воспитание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| - ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| - понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью;                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Ценности научного познания</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| - обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство,                                                                                                                                                                                                                                                              |
| - обладающий знаниями в области техники и технологий строительства, умением поиска, анализа и обработки информации и документации, в том числе с помощью информационных технологий, навыками работы использования и эксплуатации специализированного оборудования и инвентаря;                                                                                                                                                                                                         |
| - проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

### 2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

#### Модуль «Образовательная деятельность»

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям;                                              |
| - проектирование и реализация воспитательных целей в дисциплинах общего и профессионального модулей;                                                                                                                                                                                           |
| - включение преподавателями в рабочие программы по всем учебным дисциплинам и профессиональным модулям целевых ориентиров воспитания в качестве воспитательных целей освоения учебных тем, содержания уроков, занятий;                                                                         |
| - применение интерактивных форм учебной работы: интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дающих возможность развивать опыт ведения конструктивного диалога, групповой работы, выстраивания отношений и действий в команде, развивающих критическое мышление; |
| - инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;                                                                       |

#### Модуль «Кураторство»

- |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности;                                                                                                                            |
| - организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство; |

#### Модуль «Наставничество»

- |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство |
| - организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство                                                                                               |

#### Модуль «Основные воспитательные мероприятия по профессии/специальности»

- |                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты; |
| - встречи с известными представителями специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство;                                         |



- круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство;

### **Модуль «Организация предметно-пространственной среды»**

- организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство,, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство;

- размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся с специальностью 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство;

### **Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»**

- профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по профессии /специальности, чествование трудовых династий специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство;

- совместные мероприятия, посвященные Дню специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство;

### **Модуль «Профилактика и безопасность»**

- реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в Московском колледже транспорта и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство;

- организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных с специальностью 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство;

поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в Московском колледже транспорта, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство;

### **Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»**

- организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство;

- организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, : презентации, лекции, акции;

|                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - реализация социальных проектов по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами; |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»**

|                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство;                   |
| - участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство;       |
| - проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик;                                                       |
| - организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство; |
| - организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры специальности» 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство;                         |
| - проведение практико-ориентированных мероприятий;                                                                                                                        |

## РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

### 2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

#### Модуль «Образовательная деятельность»

- максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям;
- проектирование и реализация воспитательных целей в дисциплинах общего и профессионального модулей;
- включение преподавателями в рабочие программы по всем учебным дисциплинам и профессиональным модулям целевых ориентиров воспитания в качестве воспитательных целей освоения учебных тем, содержания уроков, занятий;
- применение интерактивных форм учебной работы: интеллектуальных, стимулирующих познавательную мотивацию, игровых методик, дающих возможность развивать опыт ведения конструктивного диалога, групповой работы, выстраивания отношений и действий в команде, развивающих критическое мышление;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;

#### Модуль «Кураторство»

- инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности;
- организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство;

#### Модуль «Наставничество»

- мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство
- организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

#### Модуль «Основные воспитательные мероприятия по профессии/специальности»

- мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты;
- встречи с известными представителями специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство;

- круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство;

### **Модуль «Организация предметно-пространственной среды»**

- организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство,, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство;

- размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся с специальностью 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство;

### **Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»**

- профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по профессии /специальности, чествование трудовых династий специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство;

- совместные мероприятия, посвященные Дню специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство;

### **Модуль «Профилактика и безопасность»**

- реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в Московском колледже транспорта и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство;

- организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных с специальностью 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство;

поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в Московском колледже транспорта, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство;

### **Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»**

- организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство;

- организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство: презентации, лекции, акции;

|                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - реализация социальных проектов по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами; |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»**

|                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство; |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство; |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик; |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство; |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| - организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры специальности» 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство; |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                    |
|----------------------------------------------------|
| - проведение практико-ориентированных мероприятий; |
|----------------------------------------------------|

**Календарный план воспитательной работы  
по специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство**

| №  | Формы, виды и содержание деятельности                                                                                                                          | Курсы, группы          | Сроки                   | Ответственные                                                           |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
|    | <b>1. Образовательная деятельность</b>                                                                                                                         |                        |                         |                                                                         |
| 1. | Использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся целевых ориентиров воспитания | Обучающиеся 1-4 курсов | В течение учебного года | Преподаватели общеобразовательных, специальных дисциплин                |
| 2. | Проектная деятельность                                                                                                                                         | Обучающиеся 1-4 курсов | В течение учебного года | Преподаватели общеобразовательных, специальных дисциплин                |
| 3. | Участие студентов в научных и научно-исследовательских конференциях муниципального, регионального, федерального, международного уровней                        | Обучающиеся 1-4 курсов | В течение учебного года | Преподаватели общеобразовательных, специальных дисциплин                |
| 4. | Открытые уроки по предметам общеобразовательного цикла.                                                                                                        | Обучающиеся 1 курса    | В течение учебного года | Методист, председатель ПЦК, преподаватели общеобразовательных дисциплин |
| 5. | Цикл открытых уроков по дисциплинам профессионального цикла                                                                                                    | Обучающиеся 2-4 курсов | В течение учебного года | Методист, председатель ПЦК, преподаватели специальных дисциплин         |
| 6. | Международный день грамотности. Проведение мероприятий, посвященных Международному Дню грамотности                                                             | Обучающиеся 1 курса    | сентябрь                | Преподаватели русского языка и литературы                               |
| 7. | Проведение недели финансовой грамотности                                                                                                                       | Обучающиеся 1-4 курсов | По плану                | Преподаватели экономически х дисциплин                                  |

|                       |                                                                                                                                 |                          |                         |                                                                     |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 8.                    | Всероссийский урок по правам человека                                                                                           | Обучающиеся 1-4 курсов   | декабрь                 | Преподаватели обществознания и ПОПД                                 |
| 9.                    | Проведение Уроков мужества                                                                                                      | Обучающиеся 1-2 курсов   | В течение учебного года | Преподаватель-организатор ОБЗиР                                     |
| 10.                   | Празднование памятных дат и дней воинской славы России                                                                          | Обучающиеся 1 - 4 курсов | В течение учебного года | Заместитель директора по УВР, председатель ПЦК, педагог-организатор |
| 11.                   | Всероссийский экономический диктант                                                                                             | Обучающиеся 1-4 курсов   | Октябрь                 | Преподаватели экономически х дисциплин                              |
| 12.                   | Международный день толерантности                                                                                                | Обучающиеся 1 – 4 курсов | Ноябрь                  | Преподаватели                                                       |
| 13.                   | Проведение недели специальных дисциплин                                                                                         | Обучающиеся 1-4 курсов   | Февраль                 | Председатель ПЦК, преподаватели                                     |
| 14.                   | Конференция «День российской науки»                                                                                             | Обучающиеся 1-4 курсов   | 08.02                   | Председатель ПЦК, методист                                          |
| 15.                   | Диктант Победы                                                                                                                  | Обучающиеся 1-2 курсов   | апрель                  | Преподаватели истории                                               |
| 16.                   | Всероссийский открытый урок по основам безопасности жизнедеятельности                                                           | Обучающиеся 1 курса      | 27.04                   | Преподаватель-организатор ОБЗиР                                     |
| <b>2. Кураторство</b> |                                                                                                                                 |                          |                         |                                                                     |
| 1.                    | Тематические классные часы, посвящённые Дню знаний                                                                              | Обучающиеся 1- 4 курсов  | 01.09                   | Кураторы учебных групп                                              |
| 2.                    | Цикл классных часов «Правила внутреннего распорядка. Безопасность дорожного движения. Противопожарная безопасность. Антитеррор» | Обучающиеся 1- 4 курсов  | В течение учебного года | Кураторы учебных групп                                              |
| 3.                    | Контроль за посещаемостью обучающихся                                                                                           | Обучающиеся 1- 4 курсов  | В течение учебного года | Кураторы учебных групп, заведующие отделениями                      |
| 4.                    | Систематический контроль за успеваемостью обучающихся                                                                           | Обучающиеся 1- 4 курсов  | В течение учебного года | Кураторы учебных групп, заведующие отделениями                      |
| 5.                    | Привлечение обучающихся к участию в социально-значимых, профессиональных, творческих и спортивных мероприятиях                  | Обучающиеся 1- 4 курсов  | В течение учебного года | Кураторы учебных групп                                              |
| 6.                    | Мониторинг занятости студентов во внеучебное время и занятиях в                                                                 | Обучающиеся 1- 4 курсов  | В течение учебного года | Кураторы учебных групп                                              |

|    |                                                                                                                                  |                         |                         |                                                                           |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|    | спортивных секциях и кружках                                                                                                     |                         |                         |                                                                           |
| 7. | Индивидуальные беседы с обучающимися                                                                                             | Обучающиеся 1- 4 курсов | В течение учебного года | Кураторы учебных групп, заведующие отделениями                            |
| 8. | Подготовка характеристик на обучающихся                                                                                          | Обучающиеся 1- 4 курсов | В течение учебного года | Кураторы учебных групп, заведующие отделениями                            |
| 9. | Проведение тематических родительских собраний                                                                                    | Обучающиеся 1- 4 курсов | В течение учебного года | Кураторы учебных групп, заведующие отделениями                            |
|    | <b>3. Наставничество</b>                                                                                                         |                         |                         |                                                                           |
| 1. | День наставника специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство (по видам) «Мастерская наставника» | Обучающиеся 1- 4 курсов | Сентябрь                | Зам. директора по УПР<br>Председатели ПЦК                                 |
| 2. | Фотоконкурс «Преподаватель - наставник» в рамках Дня СПО                                                                         | Обучающиеся 1- 2 курсов | 02.10                   | Зам. директора по УВР<br>Кураторы учебных групп                           |
| 3. | «Наставничество» студент студенту                                                                                                | Обучающиеся 1 курса     | В течение учебного года | Кураторы учебных групп                                                    |
| 4. | Встречи с социальными партнерами                                                                                                 | Обучающиеся             | В течение года          | Заведующий отделением, преподаватели                                      |
| 5. | Уроки- экскурсии на производство                                                                                                 | 1- 4 курсов             | В течение года          | Заведующий отделением, преподаватели                                      |
|    | <b>4. Основные воспитательные мероприятия</b>                                                                                    |                         |                         |                                                                           |
| 1. | Цикл занятий «Разговоры о важном»                                                                                                | Обучающиеся 1-4 курсов  | Каждую неделю           | Заместитель директора по УВР, кураторы учебных групп                      |
| 2. | «День знаний»                                                                                                                    | Обучающиеся 1-4 курсов  | 01.09                   | Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, кураторы учебных групп |
| 3. | Проведение мероприятий, посвященных Дню солидарности в борьбе с терроризмом                                                      | Обучающиеся 1-4 курсов  | 03.09                   | Заместитель директора по УВР, кураторы учебных групп                      |
| 4. | Проведение мероприятий, посвященных Дню                                                                                          | Обучающиеся 1-4 курсов  | 03.09                   | Заместитель директора по УВР, кураторы учебных групп                      |



|     |                                                        |                        |                              |                                                                           |
|-----|--------------------------------------------------------|------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|     | окончания Второй Мировой войны                         |                        |                              |                                                                           |
| 5.  | День среднего профессионального образования            | Обучающиеся 1-4 курсов | 02.10                        | Заместитель директора по УВР, кураторы учебных групп                      |
| 6.  | Торжественное мероприятие, посвященное Дню учителя     | Обучающиеся 1-4 курсов | 05.10                        | Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, кураторы учебных групп |
| 7.  | День отца в России                                     | Обучающиеся 1-4 курсов | 15.10                        | Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, кураторы учебных групп |
| 8.  | Праздник для первокурсников «Посвящение в студенты»    | Обучающиеся 1-4 курсов | Октябрь<br>Ноябрь            | Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, кураторы учебных групп |
| 9.  | День работника транспорта                              | Обучающиеся 1-4 курсов | 20.11                        | Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, кураторы учебных групп |
| 10. | Урок памяти (День памяти жертв политических репрессий) | Обучающиеся 1-2 курсов | 30.10                        | Преподаватели истории                                                     |
| 11. | День матери                                            | Обучающиеся 1-4 курсов | Последнее воскресенье ноября | Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, кураторы учебных групп |
| 12. | День государственного герба Российской Федерации       | Обучающиеся 1-4 курсов | 30.11                        | Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, кураторы учебных групп |
| 13. | День неизвестного солдата. Уроки мужества              | Обучающиеся 1-3 курсов | 03.12                        | Преподаватель-организатор ОБЗиР                                           |
| 14. | День добровольца (волонтера) в России                  | Обучающиеся 1-4 курсов | 05.12                        | Заместитель директора по УВР, педагог-                                    |

|     |                                                                                                                                            |                            |       |                                                                                                                  |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                            |                            |       | организатор,<br>кураторы учебных<br>групп                                                                        |
| 15. | Мероприятие «Герои<br>России моей!»,<br>посвящённое дню<br>героев Отечества                                                                | Обучающиеся<br>1-2 курсов  | 08.12 | Заместитель<br>директора по УВР,<br>педагог-<br>организатор,<br>кураторы учебных<br>групп                        |
| 16. | День Конституции                                                                                                                           | обучающиеся<br>1-3 курсов  | 12.12 | Преподаватели<br>истории,<br>обществознания                                                                      |
| 17. | Новогодний концерт                                                                                                                         | Обучающиеся<br>1-4 курсов  | 25.12 | Заместитель<br>директора по УВР,<br>педагог-<br>организатор,<br>кураторы учебных<br>групп,<br>студенческий актив |
| 18. | День российского<br>студенчества                                                                                                           | Обучающиеся<br>1-4 курсов  | 25.01 | Заместитель<br>директора по УВР,<br>педагог-<br>организатор,<br>кураторы учебных<br>групп,<br>студенческий актив |
| 19. | Час истории: День<br>полного освобождения<br>Ленинграда от<br>фашистской блокады<br>День памяти жертв<br>Холокоста<br>Сталинградская битва | Обучающиеся<br>1-4 курсов  | 27.01 | Преподаватели<br>истории                                                                                         |
| 20. | День российской науки                                                                                                                      | Обучающиеся<br>1-4 курсов  | 08.02 | Заместитель<br>директора по УВР,<br>методист, кураторы<br>учебных групп                                          |
| 21. | Урок мужества,<br>приуроченный выводу<br>войск из Афганистана                                                                              | Обучающиеся<br>1- 4 курсов | 15.02 | Заместитель<br>директора по УВР,<br>Преподаватель-<br>организатор ОБЗиР                                          |
| 22. | Международный день<br>родного языка                                                                                                        | Обучающиеся<br>1- 2 курсов | 21.02 | Преподаватели<br>русского языка                                                                                  |
| 23. | Праздничный концерт,<br>посвященный Дню<br>защитника Отечества                                                                             | Обучающиеся<br>1-4 курсов  | 21.02 | Заместитель<br>директора по УВР,<br>педагог-<br>организатор,<br>кураторы учебных<br>групп,<br>студенческий актив |
| 24. | Мероприятие «А ну-ка,<br>парни!», посвящённое                                                                                              | Обучающиеся<br>1-3 курсов  | 21.02 | Руководитель<br>физвоспитания                                                                                    |

|     |                                                                                                   |                           |       |                                                                                                                  |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | Дню защитника<br>Отечества                                                                        |                           |       |                                                                                                                  |
| 25. | Праздничный концерт к<br>8 марта                                                                  | Обучающиеся<br>1-4 курсов | 05.03 | Заместитель<br>директора по УВР,<br>педагог-<br>организатор,<br>кураторы учебных<br>групп,<br>студенческий актив |
| 26. | День воссоединения<br>Крыма с Россией                                                             | Обучающиеся<br>1-2 курсов | 18.03 | Преподаватели<br>истории                                                                                         |
| 27. | Всемирный день<br>здоровья                                                                        | Обучающиеся<br>1-4 курсов | 07.04 | Заместитель<br>директора по УВР,<br>Руководитель<br>физвоспитания,<br>кураторы учебных<br>групп                  |
| 28. | День путейца                                                                                      | Обучающиеся<br>1-4 курсов | 17.04 | Председатель ПЦК,<br>преподаватели                                                                               |
| 29. | Единый день памяти о<br>геноциде советского<br>народа нацистами и их<br>пособниками в годы<br>ВОВ | Обучающиеся<br>1-2 курсов | 19.04 | Преподаватели<br>истории, кураторы<br>учебных групп                                                              |
| 30. | Проведение<br>мероприятий,<br>посвященных Дню<br>космонавтики                                     | Обучающиеся<br>1-2 курсов | 12.04 | Заместитель<br>директора по УВР,<br>педагог-<br>организатор,<br>кураторы учебных<br>групп                        |
| 31. | Всемирный день Земли                                                                              | Обучающиеся<br>1-2 курсов | 22.04 | Заместитель<br>директора по УВР,<br>кураторы учебных<br>групп                                                    |
| 32. | День памяти погибших<br>в радиационных<br>авариях и катастрофах                                   | Обучающиеся<br>1-2 курсов | 26.04 | Заместитель<br>директора по УВР,<br>кураторы учебных<br>групп                                                    |
| 33. | Мероприятия ко Дню<br>Победы                                                                      | Обучающиеся<br>1-4 курсов | май   | Заместитель<br>директора по УВР,<br>педагог-<br>организатор,<br>кураторы учебных<br>групп,<br>студенческий актив |
| 34. | День метрополитена                                                                                | Обучающиеся<br>1-4 курсов | 15.05 | Председатель ПЦК,<br>преподаватели                                                                               |
| 35. | День славянской<br>письменности и<br>культуры                                                     | Обучающиеся<br>1-2 курсов | 24.05 | Преподаватели<br>русского языка,<br>литературы                                                                   |

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                  |                            |                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 36.                                                    | День памяти и скорби                                                                                                                                                                                                                                | Обучающиеся<br>1- 2 курсов       | 22.06                      | Заместитель<br>директора по УВР,<br>педагог-<br>организатор,<br>кураторы учебных<br>групп       |
| 37.                                                    | Участие в Донорской<br>акции                                                                                                                                                                                                                        | Совершеннолетн<br>ие обучающиеся | По<br>согласованию         | Заместитель<br>директора по УВР,<br>педагог-<br>организатор,<br>кураторы учебных<br>групп       |
| 38.                                                    | Сбор гуманитарной<br>помощи для<br>военнослужащих                                                                                                                                                                                                   | Обучающиеся<br>1-4 курсов        | В течение<br>учебного года | Заместитель<br>директора по УВР,<br>педагог-<br>организатор,<br>кураторы учебных<br>групп       |
| 39.                                                    | Сбор гуманитарной<br>помощи и посещение<br>Гаврилов-Ямской<br>школы интернат                                                                                                                                                                        | Обучающиеся<br>1-4 курсов        | Декабрь<br>Июнь            | Заместитель<br>директора по УВР,<br>педагог-<br>организатор,<br>кураторы учебных<br>групп       |
| 40.                                                    | Посещение воинской<br>части<br>№ 5128                                                                                                                                                                                                               | Обучающиеся<br>1 курса           | В течение года             | Заместитель<br>директора по УВР,<br>заведующие<br>отделениями,<br>педагог-<br>организатор ОБЗиР |
| <b>5. Организация предметно-пространственной среды</b> |                                                                                                                                                                                                                                                     |                                  |                            |                                                                                                 |
| 1.                                                     | Организация среды<br>учебных мастерских и<br>кабинетов по<br>специальности                                                                                                                                                                          | Обучающиеся<br>1-4 курсов        | Сентябрь                   | Заместитель<br>директора по УПР,<br>заведующие<br>кабинетами и<br>лабораториями                 |
| 2.                                                     | Обновление «Доски<br>почёта»                                                                                                                                                                                                                        | Обучающиеся<br>1-4 курсов        | Сентябрь                   | Заместитель<br>директора по УВР,<br>начальник ВЦ                                                |
| 3.                                                     | Организация предметно<br>пространственной<br>среды событийного<br>характера: почетные<br>грамоты и дипломы;<br>информационные<br>стенды со сменной<br>информацией; недели<br>профессий, рисунки и<br>плакаты к праздникам,<br>конкурсные материалы. | Обучающиеся<br>1-4 курсов        | В ходе<br>проведения       | Председатель ПЦК                                                                                |

|                                                                   |                                                                                                                                                              |                              |                         |                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.                                                                | Размещение информации о мероприятиях воспитательной направленности на официальном сайте колледжа, в сети Интернет, официальных аккаунтах, в социальных сетях | -                            | В течение учебного года | Специалист по связям с общественностью, начальник ВЦ                                                                                                                                  |
| <b>6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)</b> |                                                                                                                                                              |                              |                         |                                                                                                                                                                                       |
| 1.                                                                | Общее родительское собрание                                                                                                                                  | Родители обучающихся 1 курса | Сентябрь                | Первый заместитель директора, заместитель директора по УВР, заведующие отделениями, классные руководители                                                                             |
| 2.                                                                | Заседания Совета по профилактике                                                                                                                             | Обучающиеся 1-4 курсов       | По мере необходимости   | Первый заместитель директора, Заместитель директора по УВР, заведующие отделениями, педагог-психолог, председатель студенческого профсоюза, юрисконсульт, социальный педагог, куратор |
| 3.                                                                | Индивидуальные консультации родителей педагогом - психологом                                                                                                 | Обучающиеся 1-4 курсов       | В течение учебного года | Педагог-психолог                                                                                                                                                                      |
| 4.                                                                | Индивидуальные консультации родителей с социальным педагогом                                                                                                 | Обучающиеся 1-4 курсов       | В течение учебного года | Социальный педагог                                                                                                                                                                    |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |                         |                                                                                      |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 5. | Индивидуальные консультации и беседы с родителями                                                                                                                                                                                                                                               | Обучающиеся 1-4 курсов                  | В течение учебного года | Администрация колледжа                                                               |
| 6. | Взаимодействие с родителями/законными представителями обучающихся, совершивших противоправные поступки: постановка на профилактический учет; беседы                                                                                                                                             | Обучающиеся «группы риска»              | В течение учебного года | Заместитель директора по УВР, социальный педагог                                     |
| 7. | Взаимодействие с законными представителями обучающихся из категории детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей                                                                                                                                                                     | Обучающиеся из категории детей-сирот    | В течение учебного года | Заместитель директора по УВР, социальный педагог                                     |
| 8. | Взаимодействие с родителями/законными представителями обучающихся из категории детей-инвалидов и ОВЗ: беседы; лектории                                                                                                                                                                          | Обучающиеся из категории инвалиды и ОВЗ | В течение учебного года | Заместитель директора по УВР, социальный педагог                                     |
|    | <b>7. Самоуправление</b>                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |                         |                                                                                      |
| 1. | Формирование Студенческого совета: выборы председателя; распределение ответственных по направлениям; контроль                                                                                                                                                                                   | Представители учебных групп             | сентябрь                | Заместитель директора по УВР, педагог-организатор                                    |
| 2. | Деятельность лидеров и активистов студенческого самоуправления: Студенческий совет; внеклассные мероприятия; молодежные объединения; волонтерство; выборы; Совет профилактики; конкурсы Студенческий актив в течение учебного года Заместитель директора по УВР Социальный педагог Председатель | Студенческий актив                      | В течение учебного года | Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, председатель студенческого совета |

|                                       |                                                                                                                                                                                         |                                     |                                   |                                                                              |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
|                                       | 16 профессионального мастерства;<br>субботники;<br>молодежные фестивали и форумы                                                                                                        |                                     |                                   |                                                                              |
| 3.                                    | Повышение квалификации профсоюзных кадров актива по программе «Организация и управление молодежными общественными объединениями»                                                        | Студенческий профсоюз               | Октябрь<br>ноябрь                 | Председатель<br>Дорпрофжел ПОП<br>студентов МКТ                              |
| 4.                                    | Студенческое самоуправление в медиапространстве колледжа: социальные сети; медиаконкурсы                                                                                                | Студенческий актив<br>(медиагруппа) | В течение учебного года           | Специалист по связям с общественностью, педагог-организатор                  |
| <b>8. Профилактика и безопасность</b> |                                                                                                                                                                                         |                                     |                                   |                                                                              |
| 1.                                    | Учебные тренировки (эвакуация, «стрелок в здании»)                                                                                                                                      | Обучающиеся 1-4 курсов              | В течение учебного года           | Заместитель директора по АХР, ведущий инженер                                |
| 2.                                    | Инструктажи по ТБ и охране труда                                                                                                                                                        | Обучающиеся 1-4 курсов              | Сентябрь<br>Январь<br>Внеплановые | Заместитель директора по УВР.<br>Кураторы учебных групп                      |
| 3.                                    | Социально-педагогические тестирование                                                                                                                                                   | Обучающиеся 1 курса                 | Сентябрь-ноябрь                   | Педагог-психолог                                                             |
| 4.                                    | Классные часы, беседы по тематике профилактики деструктивного поведения в учебное и внеурочное время                                                                                    | Обучающиеся 1-4 курсов              | В течение учебного года           | Педагог-психолог<br>Кураторы учебных групп<br>Социальный педагог             |
| 5.                                    | Профилактические встречи – беседы с сотрудниками силовых структур                                                                                                                       | Обучающиеся 1-4 курсов              | В течение учебного года           | Социальный педагог<br>Преподаватель – организатор ОБЖ                        |
| 6.                                    | Профилактические беседы:<br>«Мы против террора»;<br>«Всемирный день борьбы со СПИДом»;<br>«Пропаганда здорового образа жизни»<br>«Безопасность в сети Интернет»;<br>«Международный день | Обучающиеся 1-4 курсов              | В течение учебного года           | Заместитель директора по УВР<br>Социальный педагог<br>Кураторы учебных групп |

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |                         |                                                                                 |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|                                                          | борьбы с наркоманией»;<br>«Молодежные объединения»;<br>«Буллинг и скулшутинг»;<br>«Права и обязанности несовершеннолетних. Ответственность за правонарушения»<br>"Профилактика употребления наркотических средств и психотропных веществ.<br>Законодательство РФ об ответственности за оборот наркотических средств и психотропных веществ"<br>«Подросток и закон»;<br>«Толерантность»;<br>«Железная дорога – зона повышенной опасности!» и др.<br>(совместно с социальными партнерами) |                        |                         |                                                                                 |
| 7.                                                       | Тренинги/индивидуальные беседы/анкетирование по профилактике суицидального поведения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Обучающиеся 1-4 курсов | В течение учебного года | Педагог – психолог<br>Социальный педагог                                        |
| 8.                                                       | Посещение Московской антинаркотической площадки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Обучающиеся 1-2 курсов | В течение учебного года | Заместитель директора по УВР, заведующие отделениями, педагог-организатор ОБЗиР |
| <b>9. Социальное партнёрство и участие работодателей</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |                         |                                                                                 |
| 1.                                                       | Заключение соглашений о сотрудничестве с социальными партнёрами и работодателями                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | -                      | В течение года          | Заместитель директора по УПР                                                    |
| 2.                                                       | Заключение договоров с социальными партнёрами о прохождении                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | -                      | В течение года          | Заместитель директора по УПР                                                    |



|                                                                   |                                                                                                                                                                               |                                                          |                                                                |                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   | студентами<br>производственной,<br>преддипломной<br>практик                                                                                                                   |                                                          |                                                                |                                                                                                             |
| 3.                                                                | Экскурсии на<br>предприятия (по<br>специальностям и<br>профессиям) в рамках<br>профессиональной<br>ориентации                                                                 | Обучающиеся<br>1-4 курсов                                | В течение<br>учебного года                                     | Заместитель<br>директора по УПР,<br>заведующие<br>отделениями                                               |
| 4.                                                                | Встречи с<br>работодателями                                                                                                                                                   | Обучающиеся<br>1-4 курсов                                | В течение<br>учебного года                                     | Заместитель<br>директора по УПР,<br>заведующие<br>отделениями                                               |
| 5.                                                                | «Неделя без турникета»<br>Экскурсии на<br>предприятия г. Москвы<br>и Московской области,<br>встречи с ведущими<br>специалистами                                               | Обучающиеся<br>1 - 4 курсов                              | По<br>согласованию                                             | Заместитель<br>директора по УПР,<br>Заместитель<br>директора по УМР,<br>заведующие<br>отделениями           |
| 6.                                                                | Распределение для<br>выпускных групп<br>колледжа                                                                                                                              | Обучающиеся<br>4 курсов                                  | май                                                            | Заместитель<br>директора по УПР,<br>заведующие<br>отделениями,<br>кураторы учебных<br>групп                 |
| 7.                                                                | Участие в Ярмарке<br>вакансий, проводимой в<br>рамках<br>профориентационной<br>работы                                                                                         |                                                          | В течении<br>учебного года                                     | Начальник отдела<br>нового приема и<br>профориентационн<br>ой работы                                        |
| 8.                                                                | День открытых дверей:<br>презентация<br>специальности 23.02.08<br>Строительство<br>железных дорог, путь и<br>путевое хозяйство:<br>мастер-классы; встречи<br>с работодателями | Учащиеся школ,<br>волонтеры -<br>обучающиеся<br>колледжа | По графику                                                     | Начальник отдела<br>нового приема и<br>профориентационн<br>ой работы,<br>председатель ПЦК,<br>преподаватели |
| <b>10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство</b> |                                                                                                                                                                               |                                                          |                                                                |                                                                                                             |
| 1.                                                                | Цикл занятий «Россия –<br>мои горизонты»                                                                                                                                      | Обучающиеся<br>1 - 4 курсов                              | Каждую<br>неделю                                               | Заместитель<br>директора по УВР<br>Кураторы учебных<br>групп                                                |
| 2.                                                                | Конкурсы<br>профессионального<br>мастерства<br>«Профессионалы»                                                                                                                | Обучающиеся<br>2 - 4 курсов                              | По графику<br>конкурсов<br>профессиона<br>льного<br>мастерства | Заместитель<br>директора по УМР<br>Методист                                                                 |
| 3.                                                                | Воспитательные<br>мероприятия                                                                                                                                                 | Обучающиеся<br>1 - 4 курсов                              | По отдельному<br>плану                                         | Заместитель<br>директора по УВР                                                                             |

|    |                                                                                              |                             |                           |                                                                                          |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | профессиональной направленности: «Моя будущая профессия», «День профессии в календаре» и др. |                             |                           | Преподаватели спецдисциплин                                                              |
| 4. | Индивидуальная помощь выпускникам из числа сирот и выпускников с ОВЗ                         | Обучающиеся выпускных групп | май                       | Социальный педагог                                                                       |
| 5. | Взаимодействие с РУТ (МИИТ): дни открытых дверей; рекламные буклеты; встречи; анкетирование  | Обучающиеся выпускных групп | В течение учебного года   | Заместитель директора по УПР, начальник отдела нового приема и профориентационной работы |
| 6. | Мероприятия в рамках недели ПЦК                                                              | Обучающиеся 1 - 4 курсов    | По плану председателя ПЦК | Председатели ПЦК                                                                         |
| 7. | Организация и проведение конференции по итогам производственной практики                     | Обучающиеся 3-4 курса       | май                       | Заместитель директора по УПР, руководители производственных практик                      |
| 8. | Конкурс «Транспорт будущего»                                                                 | Обучающиеся 1 - 4 курса     | По графику конкурса       | Заместитель директора по УМР<br>Методист                                                 |

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом специальности 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство:

Россия – страна возможностей <https://rsv.ru/>;

Российское общество «Знание» <https://znanierussia.ru/>;

Российский Союз Молодежи <https://www.ruy.ru/>;

Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;

Ассоциация Волонтерских Центров [https://авц.пф](https://авц.пф;);

Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» [https://лидерыроссии.пф](https://лидерыроссии.пф/);

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;