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
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)

на базе основного общего образования

Форма обучения: очная

Квалификация (и) выпускника
техник

Одобрено на заседании педагогического совета: протокол № 3 от 02.07.2024 г.

Утверждено Приказом РУТ (МИИТ) приказ № ___ от ___. _____.202_ г.
Проректор РУТ (МИИТ)
_____ / Т.О. Марканич /
подпись

Согласовано с предприятием-работодателем ОАО «РЖД»

Заместитель начальника службы автоматики и телемеханики Московской дирекции инфраструктуры
_____ / _____ /
подпись

2024 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения **1**

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы 2

1.2. Нормативные документы 2

1.3. Перечень сокращений 4

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы **5**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника **7**

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: 7

3.2. Профессиональные стандарты 7

3.3. Осваиваемые виды деятельности 8

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы **12**

4.1. Общие компетенции 12

4.2. Профессиональные компетенции 17

4.3. Матрица компетенций выпускника 33

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы **57**

5.1. Учебный план 57

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы 58

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) 65

5.4. Календарный учебный график 72

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей 74

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы 74

5.7. Практическая подготовка 74

5.8. Государственная итоговая аттестация 75

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы **75**

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы 75

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий 76

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы 76

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы 78

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 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), утвержденного приказом Минобрнауки России от 28.02.2018 № 139 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), 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 в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности основного общего 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»

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.02.2018 №139 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов деятельности)»;

– Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 г. № 762);

– Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800) (далее – Порядок);

– Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

– Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

– Перечень профессий и специальностей среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Минпросвещения России от 13.12.2023 N 932);

– Распоряжение Минпросвещения России 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»;

– Профессиональный стандарт «Работник по обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики и телемеханики», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.03.2022 № 103н;

– Профессиональный стандарт «Работник по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.12.2022 №797н;

– Профессиональный стандарт «Работник по ограждению мест производства работ и закреплению подвижного состава на железнодорожном транспорте», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 марта 2022 г. № 136н;

– Концепция подготовки кадров для транспортного комплекса до 2035 года (утв. распоряжением Правительства РФ от 06.02.2021 № 255–р).

Локальные нормативные акты:

– Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский университет транспорта», утверждённый распоряжением Министерства транспорта Российской Федерации от 21 марта 2019 года № 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 г. №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 г. №471/а;

– Другие 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;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл; ЕН – естественно-научный и математический 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;

ДФ – дифференцированный зачет;

З – зачет;

Э – экзамен;

Эм – экзамен по модулю;

КЭ – квалификационный экзамен;

ДФК – другие формы контроля;

ВД – вид деятельности;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	Транспортная отрасль
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.03.2022 № 103н "Об утверждении профессионального стандарта “Работник по обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики и телемеханики" 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" Профессиональный стандарт «Работник по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.12.2022 №797н.
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров. Возраст старше 18 лет.
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 февраля 2018 г. N 139 об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)
Квалификация (-и) выпускника	Техник Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки (4-й разряд)
в т.ч. дополнительные квалификации	Монтер пути (3-й разряд) Сигналист (3-й разряд)
Направленности(при наличии)	-
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	3 года 10 месяцев
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО или на базе СОО	5940 часов
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 10 месяцев
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5940 часов
Форма обучения	очная

Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**
Обязательная часть образовательной программы	**5940**	**2568**
Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл/ ОГСЭ	670	274
Общепрофессиональный цикл	857	270
Профессиональный цикл	2577	1572
в т.ч. практика: - учебная - производственная	972 288 684	972 288 684
Вариативная часть образовательной программы	1277	
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	611	280
ЕН.03 Экология на железнодорожном транспорте	48	6
ОП.10 Электрические измерения	32	12
ОП.11 Транспортная безопасность	48	8
ОП.12 Технические средства автоматизации на основе микропроцессорных систем железнодорожной отрасли	83	8
ПМ.05 Освоение профессий Монтер пути, Сигналист	432	258
ГИА.01 Демонстрационный экзамен ГИА.02 Защита дипломного проекта	72 144	
Всего	**5940**	**2562**

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 17 Транспорт.

3.2. Профессиональные стандарты

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	17.017 Работник по обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики и телемеханики	Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.03.2022 № 103н	A Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем ЖАТ	A\01.3 Техническое обслуживание устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты; A\02.3 Техническое обслуживание систем интервального регулирования движения поездов, обустройств железнодорожного переезда, устройств контроля схода подвижного состава, аппаратуры ремонтно-технологических участков, монтаж кабельных сетей
			B Техническое обслуживание устройств автоблокировки, ремонт, монтаж и регулировка напольных устройств СЦБ ЖАТ	B\01.4 Техническое обслуживание устройств автоблокировки с тональными рельсовыми цепями, измерение и регулирование параметров тока автоматической локомотивной сигнализации (далее - АЛС); B\02.4 Ремонт, монтаж и регулировка напольных устройств СЦБ ЖАТ
			C Техническое обслуживание систем автоматического управления тормозами и рельсовых цепей, устройств автоблокировки и централизации, выполненных на базе микропроцессорной техники	C\01.5 Техническое обслуживание систем автоматического управления торможением поездов и рельсовых цепей, оборудованных устройствами АЛС, вагонных замедлителей, газодувных агрегатов пневматической почты; C\02.5 Техническое обслуживание устройств автоблокировки, электрической, диспетчерской, горочной централизации, выполненных на базе микропроцессорной техники

			D Поддержание в исправном состоянии оборудования и устройств СЦБ ЖАТ на участках железнодорожных линий	D\01.6 Обеспечение эксплуатации, ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем ЖАТ D\02.6 Освоение и внедрение прогрессивных методов технического обслуживания и ремонта устройства и систем ЖАТ. D\03.6 Организация работы при техническом обслуживании и ремонте устройств и систем ЖАТ;
			E Выполнение работ по мониторингу технического состояния устройств и систем ЖАТ и проведению организационно-технических мероприятий по повышению эффективности их работы	E\01.6 Автоматизированный контроль технического состояния устройств и систем ЖАТ с использованием систем и устройств технического диагностирования и мониторинга устройств инфраструктуры; E\02.6 Организация устранения причин изменения параметров в работе устройств и систем ЖАТ; E\03.6 Организация устранения причин изменения параметров в работе устройств и систем ЖАТ
2	17.011 Работник по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20.12.2022 № 797н	B Выполнение простых работ по ремонту и текущему содержанию железнодорожного пути	B/01.2 Выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути B/02.2 Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
3	17.045 .Работник по ограждению мест производства работ и закреплению подвижного состава на железнодорожном транспорте	Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17.03.2022 № 136н	A Выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути	A/01.2 Выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути; A/02.2-Выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование: ПМ
Виды деятельности (общие):	
Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики	ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики
Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки(СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)
Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	ПМ.03 Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	ПМ.04 Освоение профессии
Освоение профессий Монтер пути, Сигналист	ПМ.05 Освоение профессий Монтер пути, Сигналист

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	**Умения:**
		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)
		Знания:
		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	**Умения:**
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации

	информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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
		Знания:
		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	**Умения:**
		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
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		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
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умения:**
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
		Знания:
		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	**Умения:**
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:
		правила оформления документов

		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	**Умения:**
		проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		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	**Умения:**
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по 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
		Знания:
		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	**Умения:**
		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 специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**Умения:**
		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

		Знания:
		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**
Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики	ПК 1.1. Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам	**Навыки:**
		логический анализ работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам
		Умения:
		читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики;
		выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта участка перегона системами интервального регулирования движения поездов;
		анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации
		проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики

		анализировать результаты комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики
		Знания:
		принципы построения принципиальных и блочных схем систем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций;
		логики построения, типовые схемные решения станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики;
		принципы осигнализования и маршрутизации железнодорожных станций
		принципы работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам; принципы работы схем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций по принципиальным и блочным схемам;
		принципы построения кабельных сетей на железнодорожных станциях;
		принципы расстановки сигналов на перегонах;
		основы проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах;
		принципы построения принципиальных схем перегонных систем автоматики
		принципы построения путевого и кабельного плана перегонов
		типовые решения построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики
		структуру и при*нципы построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики*
	ПК 1.2. Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных,	**Навыки:**
		логический анализ работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам

	микропроцессорных и диагностических систем автоматики	**Умения:**
		контролировать работу станционных устройств и систем автоматики;
		контролировать работу перегонных систем автоматики, контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики;
		анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики в процессе обработки поступающей информации.
		Знания:
		алгоритм функционирования станционных систем автоматики;
		алгоритм функционирования перегонных систем автоматики;
		алгоритм функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики.
	ПК 1.3. Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	**Навыки:**
		построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики.
		Умения:
		выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования;
		выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования;
		проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики;
		проводить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики.
		Знания:
		эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций системами автоматики;
		эксплуатационно-технические основы оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов;

		эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностическими системами.
Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	ПК 2.1. Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	**Навыки:**
		технического обслуживания, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики, аппаратуры линейных устройств, применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов;
		Умения:
		выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии требованиями технологических процессов;
		читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;
		обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики
		Знания:
		способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики;
		технологию обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;
		правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.
	ПК 2.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем	**Навыки:**
		выполнение работ по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики;
		применение инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов

	железнодорожной автоматики	**Умения:**
		выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию аппаратуры электропитания систем железнодорожной автоматики;
		читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики
		обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики
		Знания:
		технологии обслуживания и ремонта устройств электропитания систем железнодорожной автоматики;
		способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики;
		правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов
	ПК 2.3. Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики	**Навыки:**
		выполнение работ по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики;
		применение инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов.
		Умения:
		выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики;
		читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;
		обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.
		Знания:
		технологию обслуживания и ремонта линий железнодорожной автоматики;
		правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов

	ПК 2.4. Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики	**Навыки:**
		организации работы по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики;
		применение инструкций и нормативных документов,регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов.
		Умения:
		читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;
		осуществлять монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики;
		обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.
		Знания:
		приемы монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;
		особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ;
		правила технической эксплуатации железных дорогРоссийской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.
	ПК 2.5. Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания	**Навыки:**
		определение экономической эффективности применения устройств автоматики и методов их обслуживания для цифровой экономики.
		Умения:
		определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания;

		выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии с требованиями технологических процессов;
		обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики
		Знания:
		методики расчета экономической эффективностиприменения устройств автоматики и методов их обслуживания;
		технологии обслуживания и ремонта устройств СЦБи систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;
		правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов.
	ПК 2.6. Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения	**Навыки:**
		выполнять требований технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения;
		примененять инструкции и нормативные документы, регламентирующие требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.
		Умения:
		обеспечивать безопасность движения при производстве работ по техническому обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.
		Знания:
		правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов.
	ПК 2.7. Составлять и анализировать монтажные схемы устройств	**Навыки:**
		составлять и логически анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам.
		Умения:

	сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам	читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемамиустройств и систем железнодорожной автоматики;
		осуществлять монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики.
		Знания:
		приемы монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;
		особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ.
Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	ПК 3.1. Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки	**Навыки:**
		разборка, сборка и регулировка приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки.
		Умения:
		измерять параметры приборов и устройств СЦБ;
		регулировать параметры приборов и устройств СЦБ всоответствии с требованиями эксплуатации;
		анализировать измеренные параметры приборов иустройств СЦБ.
		Знания:
		конструкция приборов и устройств СЦБ;
		принципы работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ;
		технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ.
	ПК 3.2. Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки	**Навыки:**
		измерений и логического анализа параметров приборов и устройств СЦБ.
		Умения:
		измерять параметры приборов и устройств СЦБ;
		регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации;
		анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ.

		Знания:
		конструкции приборов и устройств СЦБ;
		принципов работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ;
		технологию разборки и сборки приборов и устройств СЦБ.
	ПК 3.3. Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки	**Навыки:**
		регулировки и проверки работы устройств и приборов СЦБ.
		Умения:
		регулировать параметры приборов и устройств СЦБ всоответствии с требованиями эксплуатации;
		анализировать измеренные параметры приборов иустройств СЦБ;
		проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ.
		Знания:
		конструкции приборов и устройств СЦБ;
		технологии разборки и сборки приборов и устройств СЦБ;
		технологии ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ.
Освоение профессии	ПК 4.1. Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки	**Навыки:**
		Технически обслуживать, производить текущий ремонт, монтаж, регулировку устройств и систем механической и электрической централизации ЖАТ; техническое обслуживание устройств автоблокировки, ремонт, монтаж и регулировка напольных устройств СЦБ ЖАТ
		Умения:
		содержать в исправном состоянии, ремонтировать, регулировать, заменять неисправные устройства систем ЖАТ;

		производить монтаж механических частей устройств СЦБ в соответствии с утвержденным графиком;
		выполнять настройку и регулировку электрических элементов устройств СЦБ;
		проверять в процессе технического обслуживания состояние монтажа, крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ;
		анализировать причины отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств СЦБ и принимать меры по их устранению;
		производить испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации;
		наблюдать за правильной эксплуатацией устройств СЦБ и систем ЖАТ , соблюдать правила безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности.
		Знания:
		основы электротехники и электроники;
		устройство, правила и нормы технического обслуживания, ремонта, монтажа и регулировки механических частей устройства систем ЖАТ;
		устройство, принцип действия, технические характеристики и конструктивные особенности приборов и оборудования СЦБ;
		технология работ по монтажу аппаратуры систем СЦБ и исполнительных устройств;
		способы устранения повреждений устройств сигнализации, централизации и блокировки.
Дополнительный профессиональный блок по запросу отрасли. Освоение профессий Монтер пути, Сигналист	ПК 5.1. Выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути	**Навыки:**
		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 эпюре 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 разгоночными 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
		Умения:

		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
		Знания:
		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
		Технико-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
	ПК 5.2. Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути	**Навыки:**
		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 разгоночными 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
		Умения:
		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
		Знания:
		Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		Правила технической эксплуатации железных дорог в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
		Нормы содержания железнодорожного пути в части, регламентирующей выполнение трудовых функций
		Материалы, применяемые при текущем содержании железнодорожного пути
		Технико-нормировочные карты на выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		Технология, способы строповки рельсов, шпал, брусьев и контейнеров со скреплениями
		Способы и приемы выполнения простых работ при текущем содержании железнодорожного пути с применением ручного инструмента и приспособлений
		Нормы затяжки гаек болтов при выполнении работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		Нормы содержания балластной призмы
		Путевые знаки и сигналы
		Технология, способы и приемы выполнения работ с применением ручного электрифицированного, пневматического инструмента общего назначения и гидравлических приборов
		Порядок и схемы ограждения мест производства работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		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
	ПК 5.3. Выполнять работы по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути	**Навыки:**
		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 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
		Подача звуковых и видимых сигналов руководителю работ, сопровождающему съемные подвижные единицы на железнодорожном пути
		Снятие переносных сигналов и петард, ограждающих съемные подвижные единицы на железнодорожном пути
		Сдача приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути в места хранения
		Умения:
		Пользоваться переносными радиостанциями при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути
		Пользоваться переносными сигналами при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути
		Пользоваться приспособлениями для подачи звуковых сигналов при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути
		Применять средства индивидуальной защиты при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути

		Оценивать поездную обстановку при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути
		Знания:
		Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути, обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ
		Виды и типы сигналов, знаков безопасности, используемых при ограждении съемных 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 5.4. Выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути	**Навыки:**
		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 железнодорожного подвижного состава, при выполнении работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути

		Подача звуковых и видимых сигналов руководителю работ на железнодорожном пути
		Снятие переносных сигналов и петард по окончании работ на железнодорожном пути с последующей сдачей их в места хранения
		Умения:
		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
		Знания:
		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

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

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
обязательная /вариативная	ВД 01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики.	ПК 1.1 Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам	17.017	А Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем ЖАТ; В Техническое обслуживание устройств автоблокировки, ремонт, монтаж и регулировка напольных устройств СЦБ ЖАТ;	А/01.3 Техническое обслуживание устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты; А/02.3 Техническое обслуживание систем интервального регулирования движения поездов, обустройств железнодорожного переезда, устройств контроля схода подвижного состава, аппаратуры ремонтно-технологических участков, монтаж кабельных сетей; В/01.4 Техническое обслуживание устройств автоблокировки с тональными рельсовыми

					цепями, измерение и регулирование параметров тока автоматической локомотивной сигнализации (далее - АЛС); B/02.4 Ремонт, монтаж и регулировка напольных устройств СЦБ ЖАТ
		ПК 1.2 Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	17.017	A Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем ЖАТ; B Техническое обслуживание устройств автоблокировки, ремонт, монтаж и регулировка напольных устройств СЦБ ЖАТ; C Техническое обслуживание систем автоматического управления тормозами и рельсовых цепей,	A/01.3 Техническое обслуживание устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты; A/02.3 Техническое обслуживание систем интервального регулирования движения поездов, обустройств железнодорожного переезда, устройств контроля схода подвижного состава, аппаратуры ремонтно-технологических участков, монтаж кабельных сетей; B/01.4 Техническое обслуживание устройств автоблокировки с тональными рельсовыми цепями, измерение и

				устройств автоблокировки и централизации, выполненных на базе микропроцессорной техники	регулирование параметров тока автоматической локомотивной сигнализации (далее - АЛС); B/02.4 Ремонт, монтаж и регулировка напольных устройств СЦБ ЖАТ; C\01.5 Техническое обслуживание систем автоматического управления торможением поездов и рельсовых цепей, оборудованных устройствами АЛС, вагонных замедлителей, газодувных агрегатов пневматической почты; C\02.5 Техническое обслуживание устройств автоблокировки, электрической, диспетчерской, горочной централизации, выполненных на базе микропроцессорной техники
		ПК 1.3 Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных,	17.017	A Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка	A/01.3 Техническое обслуживание устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок,

		микропроцессорных и диагностических систем автоматики		устройств и систем ЖАТ; В Техническое обслуживание устройств автоблокировки, ремонт, монтаж и регулировка напольных устройств СЦБ ЖАТ; С Техническое обслуживание систем автоматического управления тормозами и рельсовых цепей, устройств автоблокировки и централизации, выполненных на базе микропроцессорной техники	сетей пневматической почты; A/02.3 Техническое обслуживание систем интервального регулирования движения поездов, обустройств железнодорожного переезда, устройств контроля схода подвижного состава, аппаратуры ремонтно-технологических участков, монтаж кабельных сетей; B/01.4 Техническое обслуживание устройств автоблокировки с тональными рельсовыми цепями, измерение и регулирование параметров тока автоматической локомотивной сигнализации (далее - АЛС); B/02.4 Ремонт, монтаж и регулировка напольных устройств СЦБ ЖАТ; C\01.5 Техническое обслуживание систем автоматического управления торможением поездов и рельсовых цепей, оборудованных

					устройствами АЛС, вагонных замедлителей, газодувных агрегатов пневматической почты; С\02.5 Техническое обслуживание устройств автоблокировки, электрической, диспетчерской, горочной централизации, выполненных на базе микропроцессорной техники
	ВД 02 Техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ	ПК 2.1. Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем СЦБ и ЖАТ	17.017	А Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем ЖАТ; В Техническое обслуживание устройств автоблокировки, ремонт, монтаж и регулировка напольных устройств СЦБ ЖАТ; С Техническое обслуживание систем	А/01.3 Техническое обслуживание устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты; А/02.3 Техническое обслуживание систем интервального регулирования движения поездов, обустройств железнодорожного переезда, устройств контроля схода подвижного состава, аппаратуры ремонтно-технологических участков, монтаж кабельных сетей;

				автоматического управления тормозами и рельсовых цепей, устройств автоблокировки и централизации, выполненных на базе микропроцессорной техники; D Поддержание в исправном состоянии оборудования и устройств СЦБ ЖАТ на участках железнодорожных линий	B/01.4 Техническое обслуживание устройств автоблокировки с тональными рельсовыми цепями, измерение и регулирование параметров тока автоматической локомотивной сигнализации (далее - АЛС); B/02.4 Ремонт, монтаж и регулировка напольных устройств СЦБ ЖАТ; C\01.5 Техническое обслуживание систем автоматического управления торможением поездов и рельсовых цепей, оборудованных устройствами АЛС, вагонных замедлителей, газодувных агрегатов пневматической почты; C\02.5 Техническое обслуживание устройств автоблокировки, электрической, диспетчерской, горочной централизации, выполненных на базе микропроцессорной техники; D\01.6 Обеспечение эксплуатации, ремонта и

					модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем ЖАТ D\02.6 Освоение и внедрение прогрессивных методов технического обслуживания и ремонта устройства и систем ЖАТ. D\03.6 Организация работы при техническом обслуживании и ремонте устройств и систем ЖАТ
		ПК 2.2 Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем ЖАТ	17.017	D Поддержание в исправном состоянии оборудования и устройств СЦБ ЖАТ на участках железнодорожных линий	D\01.6 Обеспечение эксплуатации, ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем ЖАТ D\02.6 Освоение и внедрение прогрессивных методов технического обслуживания и ремонта устройства и систем ЖАТ. D\03.6 Организация работы при техническом обслуживании и ремонте устройств и систем ЖАТ

		ПК 2.3 Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики	17.017	D Поддержание в исправном состоянии оборудования и устройств СЦБ ЖАТ на участках железнодорожных линий	D\01.6 Обеспечение эксплуатации, ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем ЖАТ D\02.6 Освоение и внедрение прогрессивных методов технического обслуживания и ремонта устройства и систем ЖАТ. D\03.6 Организация работы при техническом обслуживании и ремонте устройств и систем ЖАТ
		ПК 2.4 Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики	17.017	A Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем ЖАТ; B Техническое обслуживание устройств автоблокировки, ремонт, монтаж и регулировка напольных устройств СЦБ	A/01.3 Техническое обслуживание устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты; A/02.3 Техническое обслуживание систем интервального регулирования движения поездов, обустройств железнодорожного переезда, устройств контроля схода подвижного состава,

				ЖАТ; С Техническое обслуживание систем автоматического управления тормозами и рельсовых цепей, устройств автоблокировки и централизации, выполненных на базе микропроцессорной техники; D Поддержание в исправном состоянии оборудования и устройств СЦБ ЖАТ на участках железнодорожных линий	аппаратуры ремонтно-технологических участков, монтаж кабельных сетей; B/01.4 Техническое обслуживание устройств автоблокировки с тональными рельсовыми цепями, измерение и регулирование параметров тока автоматической локомотивной сигнализации (далее - АЛС); B/02.4 Ремонт, монтаж и регулировка напольных устройств СЦБ ЖАТ; C\01.5 Техническое обслуживание систем автоматического управления торможением поездов и рельсовых цепей, оборудованных устройствами АЛС, вагонных замедлителей, газодувных агрегатов пневматической почты; C\02.5 Техническое обслуживание устройств автоблокировки, электрической, диспетчерской, горочной централизации, выполненных на базе

					микропроцессорной техники; D\01.6 Обеспечение эксплуатации, ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем ЖАТ D\02.6 Освоение и внедрение прогрессивных методов технического обслуживания и ремонта устройства и систем ЖАТ. D\03.6 Организация работы при техническом обслуживании и ремонте устройств и систем ЖАТ
		ПК 2.5 Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания	17.017	E Выполнение работ по мониторингу технического состояния устройств и систем ЖАТ и проведению организационно-технических мероприятий по повышению эффективности их работы	E\01.6 Автоматизированный контроль технического состояния устройств и систем ЖАТ с использованием систем и устройств технического диагностирования и мониторинга устройств инфраструктуры; E\02.6 Организация устранения причин изменения параметров в работе устройств и систем ЖАТ;

					E\03.6 Организация устранения причин изменения параметров в работе устройств и систем ЖАТ
		ПК 2.6 Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения	17.017	A Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем ЖАТ; B Техническое обслуживание устройств автоблокировки, ремонт, монтаж и регулировка напольных устройств СЦБ ЖАТ; C Техническое обслуживание систем автоматического управления тормозами и рельсовых цепей, устройств автоблокировки и централизации, выполненных на базе	A/01.3 Техническое обслуживание устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты; A/02.3 Техническое обслуживание систем интервального регулирования движения поездов, обустройств железнодорожного переезда, устройств контроля схода подвижного состава, аппаратуры ремонтно-технологических участков, монтаж кабельных сетей; B/01.4 Техническое обслуживание устройств автоблокировки с тональными рельсовыми цепями, измерение и регулирование параметров тока автоматической локомотивной

				микропроцессорной техники	сигнализации (далее - АЛС); B/02.4 Ремонт, монтаж и регулировка напольных устройств СЦБ ЖАТ; C\01.5 Техническое обслуживание систем автоматического управления торможением поездов и рельсовых цепей, оборудованных устройствами АЛС, вагонных замедлителей, газодувных агрегатов пневматической почты; C\02.5 Техническое обслуживание устройств автоблокировки, электрической, диспетчерской, горочной централизации, выполненных на базе микропроцессорной техники;
		ПК 2.7 Составлять и анализировать монтажные схемы устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам.	17.017	E Выполнение работ по мониторингу технического состояния устройств и систем ЖАТ и проведению организационно-технических мероприятий по	E\01.6 Автоматизированный контроль технического состояния устройств и систем ЖАТ с использованием систем и устройств технического диагностирования и мониторинга устройств инфраструктуры;

				повышению эффективности их работы	E\02.6 Организация устранения причин изменения параметров в работе устройств и систем ЖАТ; E\03.6 Организация устранения причин изменения параметров в работе устройств и систем ЖАТ
	ВД 03. Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	ПК 3.1 Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки.	17.017	D Поддержание в исправном состоянии оборудования и устройств СЦБ ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса; E Поддержание в исправном состоянии оборудования и устройств СЦБ ЖАТ на скоростных и высокоскоростных участках железнодорожных линий 1-го, 2-го класса	D\01.5 Обеспечение правильной эксплуатации, своевременного и качественного ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем ЖАТ$ D\02.5 Освоение и внедрение прогрессивных методов технического обслуживания и ремонта устройства и систем ЖАТ. D\03.5 Организация технического; обслуживания и ремонта устройств и систем ЖАТ; E\01.6 Обеспечение правильной эксплуатации, своевременного и качественного ремонта и модернизации обслуживаемого

					оборудования, устройств и систем ЖАТ; E\02.6 Освоение и внедрение прогрессивных методов технического обслуживания и ремонта устройств и систем ЖАТ; E\03.6 Организация технического обслуживания и ремонта устройств и систем ЖАТ
		ПК 3.2 Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки	17.017	D Поддержание в исправном состоянии оборудования и устройств СЦБ ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса; E Поддержание в исправном состоянии оборудования и устройств СЦБ ЖАТ на скоростных и высокоскоростных участках железнодорожных	D\01.5 Обеспечение правильной эксплуатации, своевременного и качественного ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем ЖАТ$ D\02.5 Освоение и внедрение прогрессивных методов технического обслуживания и ремонта устройства и систем ЖАТ. D\03.5 Организация технического; обслуживания и ремонта устройств и систем ЖАТ; E\01.6 Обеспечение правильной эксплуатации, своевременного и качественного ремонта и модернизации

					обслуживаемого оборудования, устройств и систем ЖАТ; E\02.6 Освоение и внедрение прогрессивных методов технического обслуживания и ремонта устройств и систем ЖАТ; E\03.6 Организация технического обслуживания и ремонта устройств и систем ЖАТ
		ПК 3.3 Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки	17.017	D Поддержание в исправном состоянии оборудования и устройств СЦБ ЖАТ на участках железнодорожных линий 1 - 5-го класса; E Поддержание в исправном состоянии оборудования и устройств СЦБ ЖАТ на скоростных и высокоскоростных участках железнодорожных	D\01.5 Обеспечение правильной эксплуатации, своевременного и качественного ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем ЖАТ$ D\02.5 Освоение и внедрение прогрессивных методов технического обслуживания и ремонта устройства и систем ЖАТ. D\03.5 Организация технического; обслуживания и ремонта устройств и систем ЖАТ; E\01.6 Обеспечение правильной эксплуатации, своевременного и качественного ремонта и

					модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем ЖАТ; Е\02.6 Освоение и внедрение прогрессивных методов технического обслуживания и ремонта устройств и систем ЖАТ; Е\03.6 Организация технического обслуживания и ремонта устройств и систем ЖАТ
	ВД 04 Освоение профессии	ПК 4.1 Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки	17.017	А Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем механической и электрической централизации ЖАТ; В Техническое обслуживание устройств автоблокировки, ремонт, монтаж и регулировка напольных устройств СЦБ ЖАТ; С Техническое	А\01.3 Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка механической централизации, наружная чистка устройств; А\02.3 Техническое обслуживание устройств: электрической централизации, сортировочных горок, сетей пневмопочты, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда, устройств контроля схода подвижного состава, системы контроля участков пути методом счета осей, напольных

				обслуживание систем автоматического управления тормозами и рельсовых цепей, устройств автоблокировки и централизации, выполненных на базе микропроцессорной техники	устройств автоматического регулирования скорости; монтаж кабельных сетей, внешняя и внутренняя чистка, проверка крепления деталей аппаратуры, пайка плавких вставок предохранителей, проверка светофорных ламп на ремонтно-технологических участках; B\01.4 Техническое обслуживание устройств автоблокировки с тональными рельсовыми цепями, измерение и регулирование параметров тока автоматической локомотивной сигнализации, диспетчерской централизации; B\02.4 Ремонт, монтаж и регулировка напольных устройств СЦБ ЖАТ; C\01.5 Техническое обслуживание систем автоматического управления тормозами и рельсовых цепей, оборудованных устройствами автоматической

					локомотивной сигнализации, вагонных замедлителей, газодувных агрегатов пневматической почты; С\02.5 Техническое обслуживание устройств автоблокировки, электрической, диспетчерской, горочной централизации
вариативная	ВД 05 Освоение профессий Монтер пути, Сигналист.	ПК 5.1 Выполнять простейшие работы по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения пути; простейшие работы по текущему содержанию железнодорожного пути; простые работы по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения пути.	17.011	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 железнодорожного пути; В/02.2 Выполнение простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути
		ПК 5.2 Обеспечение безопасности движения поездов при производстве путевых работ	17.045	А Выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц, мест производства работ на железнодорожном пути; В Выполнение	А/01.2 Выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути; А/02.2-Выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути; В/01.2 Выполнение работ

				работ по закреплению подвижного состава и проверке правильности приготовления маршрута движения поездов на путях общего пользования железнодорожной станции	по закреплению подвижного состава на путях общего пользования железнодорожной станции; B/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

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности:

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	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	3.1	3.2	3.3	4.1	5.1	5.2	5.3	5.4		
Обязательная часть образовательной программы																															
ООД	**Общеобразовательные дисциплины**	О	О	О	О		О	О	О	О																					
ООД.01	Русский язык				О	О	О			О																					
ООД.02	Литература	О	О	О	О	О	О			О																					
ООД.03	Иностранный язык	О	О		О		О			О																					
ООД.04	История	О	О		О	О	О																								
ООД.05	Физическая культура	О			О		О		О																						
ООД.06	Основы безопасности и защиты Родины	О	О	О	О		О	О	О																						
ООД.07	Химия	О	О		О		О	О																							
ООД.08	Биология	О	О		О		О	О																							
ООД.09	География	О	О	О	О	О	О	О		О																					
ООД.10	Обществознание	О	О	О	О	О	О	О		О																					
ООД.11	Информатика	О	О				О																								
ООД.12	Математика	О	О	О	О	О	О	О																							
ООД.13	Физика	О	О	О	О	О	О	О																							
ООД.14	Индивидуальный проект	О	О	О	О	О	О	О																							
ООД.15	Введение в специальность	О	О	О	О	О	О	О		О																					
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;																														
ОГСЭ.01	Основы философии	О	О	О	О	О	О	О	О	О																					
ОГСЭ.02	История	О	О	О	О	О	О	О	О	О																					
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	О	О	О	О	О	О	О	О	О		О		О																	
ОГСЭ.04	Психология и этика деловых отношений	О	О	О	О	О	О	О	О	О																					
ОГСЭ.05	Физическая культура	О		О						О																					
ЕН.00	Естественно-научный и математический цикл	О	О	О	О	О	О			О																					
ЕН.01	Прикладная математика	О	О	О						О																					
ЕН.02	Компьютерное моделирование									О																					
ЕН.03	Экология на железнодорожном транспорте	О			О			О																							
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**	О	О	О	О	О	О	О		О																					
	Наименование дисциплины																														
ОП.01	Электротехническое черчение	О	О					О				О									О										
ОП.02	Электротехника	О	О	О	О					О		О	О								О										
ОП.03	Общий курс железных дорог	О	О	О	О					О		О	О							О	О										
ОП.04	Электронная техника	О	О	О	О					О		О	О					О			О										

ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	О	О	О	О	О				О																						
ОП.06	Экономика организации	О	О	О	О	О													О													
ОП.07	Охрана труда	О	О	О	О	О	О	О							О					О												
ОП.08	Электрические измерения	О	О	О	О																		О	О								
ОП.09	Цифровая схемотехника		О					О				О	О		О			О														
ОП.10	Транспортная безопасность	О	О	О	О	О	О	О																								
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности		О		О		О	О																								
ОП.12	Технические средства автоматизации на основе микропроцессорных систем железнодорожной отрасли	О	О		О	О						О	О	О						О	О										
П.00	**Профессиональный цикл**	О	О	О	О	О	О			О		О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О							
ПМ.01	**Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики**	О	О		О	О				О		О	О	О																	
МДК.01.01	Построение и эксплуатация станционных систем железнодорожной автоматики	О	О		О	О				О		О	О	О																	
МДК.01.02	Построение и эксплуатация перегонных систем железнодорожной автоматики	О	О		О	О				О		О	О	О																	
МДК.01.03	Построение и эксплуатация микропроцессорных и диагностических систем автоматики	О	О		О	О				О		О	О	О																	
УП.01	Учебная практика	О	О		О	О				О		О	О	О																	
ПП.01	Производственная практика	О	О		О	О				О		О	О	О																	
ПМ.02	**Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)**	О	О		О	О				О					О	О	О	О	О	О	О										
МДК.02.01	Основы технического обслуживания устройств систем СЦБ и ЖАТ	О	О		О	О				О					О		О	О	О		О										
МДК02.02	Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения	О	О		О	О				О										О	О										

МДК.02.03	Электропитание устройств СЦБ и ЖАТ	О	О		О	О				О						О															
УП.02.01	Электромонтажные работы	О	О		О	О				О					О	О	О	О	О	О	О										
УП.02.02	Работа на вычислительных машинах с программным обеспечением систем и устройств ЖАТ	О	О		О	О				О					О			О	О	О	О										
ПП.02	Производственная практика	О	О		О	О		О		О					О	О	О	О	О	О	О										
ПМ.03	**Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)**	О	О		О	О				О													О	О	О						
МДК.03.01	Технология ремонтно-регулировочных работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	О	О		О	О				О													О	О	О						
УП.03	Учебная практика	О	О		О	О				О													О	О	О						
ПП.03	Производственная практика	О	О		О	О				О													О	О	О						
ПМ.04	**Освоение профессии**	О	О		О	О				О																О					
МДК.04.01	Технологии обслуживания и ремонта устройств и систем сигнализации, централизации и блокировки	О	О		О	О				О																О					
УП.04	Учебная практика по рабочей профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки	О	О		О	О		О		О																О					
ПП.04	Производственная практика	О	О		О	О		О		О																О					
ПМ.05	**Освоение профессий Монтер пути, Сигналист**	О	О		О	О		О		О																	О	О	О	О		
МДК.05.01	Организация работ по текущему содержанию железнодорожного пути	О	О		О	О		О		О																	О	О	О			

МДК.05.02	Организация ограждения мест производства работ	О	О		О	О		О		О																		О		
ПП.05	Производственная практика	О	О		О	О				О															О	О	О	О	О		

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план

Индекс	Наименование	Форма промежуточной аттестации (зачет, диф. Зачет, экзамен и др.)	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Обязательная часть образовательной программы в ак.ч.	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам							
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
												1 семестр	2семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр
1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	13								
ООД. 00	**Общеобразовательные дисциплины**		1476	446	1390	0	0	14	72	1476		612	864						
ООД.01	Русский язык	ДФК, Э	96	12	78				18	96		34	62						
ООД.02	Литература	ДФК, Э	134	20	116				18	134		50	84						
ООД.03	Иностранный язык	ДФК, ДЗ	78	78	78					78		34	44						
ООД.04	История	ДФК, ДЗ	116	8	116					116		50	66						
ООД.05	Физическая культура	ДЗ,ДЗ	78	74	78					78		34	44						
ООД.06	Основы безопасности и защиты Родины	ДФК, ДЗ	78	40	78					78		34	44						
ООД.07	Химия	ДФК, ДЗ	78	12	78					78		34	44						
ООД.08	Биология	ДФК, ДЗ	40	8	40					40		18	22						

ООД.09	География	ДФК, ДЗ	40	14	40					40		18	22						
ООД.10	Обществознание	ДФК, ДЗ	40	8	40					40		18	22						
ООД.11ц	Информатика	ДФК, ДЗ	140	90	140					140		52	88						
ООД.12ц	Математика	ДФК, Э	260	24	242				18	260		102	158						
ООД.13ц	Физика	ДФК, Э	212	30	194				18	212		84	128						
ООД.14ц	Индивидуальный проект	ДФК	36	12	22			14		36			36						
ООД.15	Введение в специальность	ДЗ	34		34					34		34							
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл		469	344	459			10		468	1								
ОГСЭ.01	Основы философии	ДЗ	39		39					39									39
ОГСЭ.02	История	ДЗ	32		32					32				32					
ОГСЭ.03	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ДФК, ДЗ	170	110	170					170				32	42	28	20	22	26
ОГСЭ.04	Психология общения	ДЗ	58		48			10		58								32	26
ОГСЭ.05	Физическая культура	З, ДЗ	170	146	170					170				32	42	28	20	22	26
ЕН	**Математический и общий естественнонаучный цикл**		201	18	191			10		144	57			80					
ЕН.01	Прикладная математика	ДЗ	80	6	80					80				80					
ЕН.02ц	Компьютерное моделирование	ДЗ	73	6	63					64	9				73				
ЕН.03	Экология на железнодорожном транспорте	ДФК	48	6	48						48			48					

ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**		857	270	667			5	54	612	114								
ОП.01ц	Электротехническое черчение	ДЗ	63	33	63					55	8				63				
ОП.02ц	Электротехника	Э	159	56	138			3	18	145	14			96	63				
ОП.03	Общий курс железных дорог	ДЗ	48	24	48					40	8			48					
ОП.04ц	Электронная техника	ДЗ	111	34	111					101	10			48	63				
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ДЗ	48	8	48					40	8							22	26
ОП.06ц	Экономика организации	ДЗ	48	16	48					40	8							22	26
ОП.07	Охрана труда	Э	81	27	63				18	71	10				81				
ОП.08ц	Цифровая схемотехника	Э	62	22	42			2	18	54	8					62			
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	74	22	74					66	8			32	42				
ОП.10	Электрические измерения	ДЗ	32	12	32						32			32					
ОП.11	Транспортная безопасность	ДФК	48	8	48						48							22	26
ОП.12ц	Технические средства автоматизации на основе микропроцессорных систем железнодорожной отрасли	ДФК	83	8	83						83							44	39
ПЦ	**Профессиональный цикл**		**2577**	**1572**	**940**	**720**	**94**	**265**	**126**	**1747**	**1009**								
ПМ.01	**Построение и эксплуатация станционных, перегонных,микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики**	Эм	968	572	400	252	94	186	36	670	298								

МДК.01.01ц	Построение и эксплуатация станционных систем железнодорожной автоматики	ДЗ	339	160	237		60	102		154	185					54	50	117	118
МДК.01.02ц	Построение и эксплуатация перегонных систем железнодорожной автоматики	ДЗ	211	110	161		34	50		156	55					54	78	39	40
МДК.01.03ц	Построение и эксплуатация микропроцессорных и диагностических систем автоматики	ДЗ	130	50	96			34		108	22							54	76
УП.01	Учебная практика	ДЗ	72	72		72				36	36					72			
ПП.01	Производственная практика	ДЗ	180	180		180				180							144	36	
ПМ.02	**Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки(СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)**	Эм	677	448	288	288	0	47	54	607	70								
МДК.02.01	Основы технического обслуживания устройств систем СЦБ и ЖАТ	ДЗ	226	120	197			29		192	34				120	46	60		
МДК.02.02ц	Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения	Э	50	20	28			4	18	50						50			
МДК.02.03	Электропитание устройств СЦБ и ЖАТ	ДФК	77	20	63			14		77					77				
УП.02.01	Электромонтажные работы	ДЗ	72			72				72					72				
УП.02.02ц	Работа на вычислительных машинах с программным	ДЗ	72			72				72							72		

	обеспечением систем и устройств ЖАТ																		
ПП.02	Производственная практика	ДЗ	144			144				108	36							144	
ПМ.03	**Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)**	Эм	370	212	212	108	0	32	18	340	30								
МДК.03.01ц	Технология ремонтно-регулировочных работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	ДФК	244	104	212			32		214	30			96	42	56	50		
УП.03	Учебная практика	ДЗ	36			36				36				36					
ПП.03	Производственная практика	ДЗ	72			72				72							72		
ПМ.04	**Освоение профессии**	КЭ	130	72	40	72	0	0	18	130									
МДК.04.01	Технологии обслуживания и ремонта устройств и систем сигнализации, централизации и блокировки	ДФК	40	10	40					40							40		
УП.04	Учебная практика по рабочей профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки	ДЗ	36			36				36							36		

ПП.04	Производственная практика	ДЗ	36			36				36							36			
ПМ.05	**Освоение профессий Монтер пути, Сигналист**	КЭ	432	258	274	108		32	18		432									
МДК.05.01	Организация работ по текущему содержанию железнодорожного пути	ДФК	210	110	198			12			210				84	96	30			
МДК.05.02	Организация работ по ограждению мест производства работ	ДФК	96	40	76			20			96					66	30			
ПП.05	Производственная практика	ДЗ	108			108					108						108			
ПДП	Преддипломная практика	ДЗ	144	144		144					144									144
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация**		216	216						216										216
Итого:			5940	2562	4052	972	94	331	270	4663	1277									

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	ОГСЭ.04 Психология общения	1	ПОП-П	Углубленная подготовка для развития пространственного мышления
2	ЕН.02 Компьютерное моделирование	9	ПОП-П	Углубленная подготовка для изучения современных информационных систем
3	ОП.01 Электротехническое черчение	8	ПОП-П	Углубленная подготовка для совершенствования навыков работы с электрическими схемами
4	ОП.02 Электротехника	14	ПОП-П	Углубленная подготовка по дисциплине для последующего изучения профессиональных модулей
5	ОП.03 Общий курс железных дорог	8	ПОП-П	Углубленная подготовка в сфере организационной структуры, основных сооружений и устройств и система взаимодействия подразделений железнодорожного транспорта.
6	ОП.04 Электронная техника	10	ПОП-П	Углубленная подготовка в сфере анализа основных параметры электронных схем, последующего изучения профессиональных модулей
7	ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	8	ПОП-П	Углубленная подготовка использования необходимых нормативных документов; защиты своих прав в соответствии с гражданским и гражданско-процессуальным законодательством

8	ОП.06 Экономика организации	8	ПОП-П	Углубленная подготовка для повышения развития финансовой грамотности студентов
9	ОП.07 Охрана труда	10	ПОП-П	Углубленная систематизация знаний по соблюдению норм и правил охраны труда
10	ОП.08 Цифровая схемотехника	8	ПОП-П	Углубленная подготовка для повышения знаний в сфере построения алгоритмов функционирования цифровой схемотехники.
11	ОП.09 Безопасность жизнедеятельности	8	ПОП-П	Углубленная подготовка для повышения уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз
12	ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики	298	ПОП-П	Углубленная подготовка практических навыков в эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики
13	ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки(СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)	70	ПОП-П	Углубленная подготовка практических навыков выполнения основных видов работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии и требованиями технологических процессов
14	ПМ.03 Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)	30	ПОП-П	Углубленная подготовка с целью совершенствования практического опыта разборки, сборки, регулировки и проверки приборов и устройств СЦБ

15	ЕН.03 Экология на железнодорожном транспорте	48	Работодатель	Дисциплина введена по запросу работодателя для углубленной подготовки в вопросах экологии железнодорожного транспорта
16	ОП.10 Электрические измерения	32	Работодатель	Дисциплина введена по запросу работодателя для углубленной подготовки в проведении электрических измерений
17	ОП.11 Транспортная безопасность	48	Работодатель	Дисциплина введена по запросу работодателя для углубленной подготовки в вопросах транспортной безопасности железнодорожного транспорта
18	ОП.12 Технические средства автоматизации на основе микропроцессорных систем железнодорожной отрасли	83	Работодатель	Дисциплина введена по запросу работодателя для углубленной подготовки в вопросах микропроцессорных систем железнодорожной отрасли
19	ПМ.05 Освоение профессий Монтер пути, Сигналист	432	Работодатель	Профессиональный модуль введен по запросу работодателя для освоения видов работ по профессии Монтер пути, Сигналист
20	Преддипломная практика	144	ПОП-П	Качественная подготовка и написание ВКР
Итого		1277		

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

№ п/п	Вид учебного занятия. Тема / Виды работ практик	Код и наименование МДК, практики	Длительность обучения (в ак. часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка/структурного подразделения	Ответственный от предприятия
1.	Практическое занятие	МДК.01.01 Построение и эксплуатация станционных систем железнодорожной автоматики	4	6	Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки	Согласно приказу работодателя
2.	Практическое занятие	МДК.01.02 Построение и эксплуатация перегонных систем железнодорожной автоматики	4	6	Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки	Согласно приказу работодателя
3.	Практическое занятие	МДК.01.03 Построение и эксплуатация микропроцессорных и диагностических систем автоматики	4	7	Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки	Согласно приказу работодателя
	Практическое занятие	МДК.02.01 Основы технического обслуживания устройств систем СЦБ и ЖАТ	4	4	Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки	Согласно приказу работодателя
	Практическое занятие	МДК.03.01 Технология ремонтно-регулировочных работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	4	4	Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки	Согласно приказу работодателя
4.	Производственная практика 1. Анализ технической документации, в том числе принципиальных схем диагностических систем автоматики.	ПМ.01 Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и	180	6,7	Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации,	Согласно приказу работодателя

	2. Участие в планировании и выполнении работ по техническому обслуживанию систем железнодорожной автоматики. 3. Участие в выполнении работ по поиску и устранению отказов систем железнодорожной автоматики. 4. Причинно-следственный анализ информации об отказах систем железнодорожной автоматики. 5. Участие в разработке мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов и повышению надежности систем железнодорожной автоматики	диагностических систем железнодорожной автоматики			централизации и блокировки	
5.	Производственная практика 1. Изучение и анализ местных инструкций по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ. 2. Участие в планировании и выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств систем СЦБ и ЖАТ. 3. Участие в разработке мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию иремонту устройств СЦБ)	ПМ.02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки(СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)	144	6	Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки	Согласно приказу работодателя
6.	Производственная практика 1. Анализ технической документации, принципиальных и монтажных схем устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. 2. Участие в планировании и выполнении работ по проверке, регулировке и ремонту устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.	ПМ.03 Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)	72	6	Дирекция инфраструктуры, технический центр автоматики и телемеханики	Согласно приказу работодателя
7.	Производственная практика 1. Техническое обслуживание рельсовых цепей и кабельных сетей, устранение повреждений; 2. Обслуживание ремонт релейной аппаратуры, различных типов бесконтактной аппаратуры, источников электропитания;	ПМ.04	36	6	Дирекция инфраструктуры, дистанция сигнализации, централизации и блокировки	Согласно приказу работодателя

	3. Ремонт, осмотр и чистка контактов, переключателей, соединителей, штепселей, кнопок, гарнитур, вспомогательного оборудования; 4. Выявление и устранение неисправностей; 5. Выполнение внутренней проводки; 6. Зарядка аккумуляторных батарей; 7. Обслуживание напольных и внутрипостовых кабелей и кабельной арматуры; 8. Монтаж и пайка соединительных, промежуточных, оконечных муфт с прозвонкой; 9. Участие в строительстве кабельных сетей; 10. Осмотр трасс кабелей; 11. Введение технической документации на выполняемые работы					
8.	Производственная практика 1. Смазка, подтягивание стыковых болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути; 2. 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; 3. Укладка шпал по эпюре при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути; 4. Сверление отверстий в шпалах электроинструментом при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути; 5. Выгрузка балласта из полувагонов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути; 6. Регулировка рельсовых зазоров гидравлическими разгоночными приборами	ПМ.05	108	6	Дирекция инфраструктуры, дистанция пути	Согласно приказу работодателя

	при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути; 7. Регулировка рельсошпальной решетки в плане гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути; 8. Выправка железнодорожного пути по ширине колеи и уровню при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути; 9. Монтаж рельсовых стыков при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути; 10. Ограждение мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути переносными сигналами, петардами и сигнальными знаками; 11. Снятие ограждения мест производства работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути; 12. Подача звуковых и видимых сигналов при производстве работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути; 13. Ограждение опасного места, места повреждения железнодорожного пути, угрожающего безопасности движения поездов, при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути; 14. Закрепление болтов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути; 15. Ремонт шпал в местах складирования при выполнении работ по монтажу, демонтажу и					

	ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути; 16. Монтаж устройств для предупреждения продольных перемещений рельсов при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути; 17. Устройство прорезей, шлаковых подушек при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути; 18. Замена балласта ниже подошвы шпал при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути; 19. Укладка звеньев рельсошпальной решетки на земляное полотно с помощью путеукладчиков при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути; 20. Обслуживание шпалопитателя звеносборочной линии при выполнении работ по монтажу, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения железнодорожного пути; 21. Ознакомление с заданием на выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути; 22. Получение приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути, проверка их исправности; 23. Переноска переносных сигналов при сопровождении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути; 24. Установка переносных сигналов и петард для ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути; 25. Наблюдение за приближающимися и проходящими поездами с целью обеспечения					

	безопасности при работе съемных подвижных единиц на железнодорожном пути; 26. 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; 27. Подача звуковых и видимых сигналов руководителю работ, сопровождающему съемные подвижные единицы на железнодорожном пути; 28. Снятие переносных сигналов и петард, ограждающих съемные подвижные единицы на железнодорожном пути; 29. Сдача приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути в места хранения; 30. Ознакомление с заданием на выполнение работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути; 31. Получение приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения мест производства работ на железнодорожном пути; 32. Установка переносных сигналов и петард для ограждения мест производства работ на железнодорожном пути; 33. Наблюдение за приближающимися и проходящими поездами с целью обеспечения безопасности при производстве работ на железнодорожном пути; 34. 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; 35. Подача звуковых и видимых сигналов руководителю работ на железнодорожном пути; 36. Снятие переносных сигналов и петард по окончании работ на железнодорожном пути с последующей сдачей их в места хранения.					

5.4. Календарный учебный график

Курс	Сентябрь				ПН	Октябрь			ПН	Ноябрь				Декабрь				ПН	Январь			ПН	Февраль			ПН	Март				ПН	Апрель				ПН	Май				Июнь				ПН	Июль					Август				Всего, ак.ч.
	Порядковые номера недель учебного года																																																			
	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	
1	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	к	к	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	ПА	ПА	к	к	к	к	к	к	к	к	к	1476
2	36	36	36	36	36	36	П	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	к	к	36	36	36	36	36	36	36	36	36	П	П	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	ПА	к	к	к	к	к	к	к	к	к	1476
3	36	36	36	36	36	36	36	П	П	36	36	36	36	36	36	36	ПА	к	к	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	П	П	П	П	П	П	ПА П	П ПА	П	П	П	П	П	П	ПА	к	к	к	к	к	к	к	к	1512
4	П	П	П	П	П	ПА	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	к	к	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	ПА	П	П	П	П	Г	Г	Г	Г	Г	Г										1476

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по модулям и дисциплинам						Промежуточная аттестация						Практики						ГИА		Каникулы	Всего, ак.ч
	Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		1 семестр		2 семестр		Всего		нед.	
	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.	нед.	ак.ч.		
1 курс	39	1476	17	612	22	792	2	72	0	0	2	72	0	0	0	0	0	0	0	0	11	1476
2 курс	37	1332	16	576	21	756	1	36	0	0	1	36	3	108	1	36	2	72	0	0	11	1476
3 курс	24	864	14	504	10	360	3	108	1	36	2	72	15	540	2	36	13	468	0	0	10	1512
4 курс	24	864	11	396	13	468	2	72	1	36	1	36	9	324	5	180	4	144	6	216	2	1476
Всего	126	4536	58	2088	66	2376	8	288	2	72	6	216	27	972	8	288	19	684	6	216	34	5940

Обозначения и сокращения:

– обучение по модулям и дисциплинам;
– практики (36 ак.ч. в неделю);
– промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю);
– государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю);
– каникулы.

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 по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

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 образовательной программы и представлены в 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, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- включает в себя отдельные материалы лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 2, 3, 4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды 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) структурных подразделений 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. Программа ГИА представлена в приложении 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, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

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

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

Кабинет иностранного языка;
Кабинет математики;
Кабинет безопасности жизнедеятельности;
Кабинет информатики;
Кабинет естественнонаучных дисциплин;
Кабинет общегуманитарных и социально-экономических дисциплин;
Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда;
Кабинет электротехнического черчения;
Кабинет правового обеспечения профессиональной деятельности;
Кабинет общего курса железных дорог;
Кабинет проектирования систем железнодорожной автоматики и телемеханики;
Кабинет технической эксплуатации и безопасности движения, транспортной безопасности;
Кабинет технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути.

Лаборатории:

Лаборатория электронной техники;
Лаборатория электротехники и электрических измерений;
Лаборатория цифровой схемотехники;
Лаборатория станционных систем автоматики;
Лаборатория приборов и устройств автоматики;
Лаборатория электропитающих и линейных устройств автоматики и телемеханики;
Лаборатория перегонных систем автоматики;

Лаборатория микропроцессорных и диагностических систем автоматики;

Лаборатория технического обслуживания, анализа и ремонта приборов и устройств систем СЦБ и ЖАТ.

Мастерские:

Мастерская электромонтажная;

Мастерская монтажа электронных устройств;

Мастерская монтажа устройств систем СЦБ и ЖАТ.

Полигон по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики

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 структурных подразделениях 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[1]

№ п/п	ФИО (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность	Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
1	Мельников Максим Алексеевич	Московско-Рижская дистанция сигнализации, централизации и блокировки Московкой дирекции инфраструктуры-структурное подразделение Центральной дирекции инфраструктуры - филиала ОАО «Российские железные дороги»	Электромеханик СЦБ	2 года, 6 мес.
2	Агаркова Кристина Юрьевна	Люблинская дистанция сигнализации, централизации и блокировки Московкой дирекции инфраструктуры-структурное подразделение Центральной дирекции инфраструктуры - филиала ОАО «Российские железные дороги»	Ведущий специалист по управлению персоналом	3 года, 7 мес.
	Студенников Александр Владимирович	Люблинская дистанция сигнализации, централизации и блокировки Московкой дирекции инфраструктуры-структурное подразделение Центральной дирекции инфраструктуры - филиала ОАО «Российские железные дороги»	Начальник участка производства	15 лет, 9 мес.
3	Калинина Александра Павловна	Технический центр автоматики и телемеханики Московкой дирекции инфраструктуры-структурное подразделение Центральной дирекции инфраструктуры -филиала ОАО «Российские железные дороги»	Заместитель начальника технического центра автоматики и телемеханики по кадрам и социальным вопросам	28 лет
4	Зуфарова Валерия Владимировна	Перовская дистанция сигнализации, централизации и блокировки Московкой дирекции инфраструктуры-структурное подразделение Центральной дирекции инфраструктуры - филиала ОАО «Российские железные дороги»	Электромеханик СЦБ	9 лет, 8 мес.

[1] *Таблица может быть дополнена информацией на усмотрение образовательной организации*

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 декабря 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 7 мая 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 192611,35 (Сто девяносто две тысячи шестьсот одиннадцать тысяч рублей, тридцать пять копеек) в год

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 ПОСТРОЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТАНЦИОННЫХ, ПЕРЕГОННЫХ, МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ И ДИАГНОСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ» 80

«ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ УСТРОЙСТВ СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ, ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ» 127

«ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ РЕМОНТА И РЕГУЛИРОВКИ УСТРОЙСТВ И ПРИБОРОВ СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ, ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ» 161

«ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ (ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ УСТРОЙСТВ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ)» 187

«ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ МОНТЕР ПУТИ, СИГНАЛИСТ» 203

2024 г.

Приложение 1.1

к ОПОП-П по специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.01 ПОСТРОЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТАНЦИОННЫХ, ПЕРЕГОННЫХ, МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ И ДИАГНОСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....82

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....82

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....82

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....86

2. Структура и содержание профессионального модуля.....94

2.1. Трудоемкость освоения модуля.....94

2.2. Структура профессионального модуля.....95

2.3. Содержание профессионального модуля.....96

3. Условия реализации профессионального модуля.....124

3.1. Материально-техническое обеспечение.....124

3.2. Учебно-методическое обеспечение.....124

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....125

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 ПОСТРОЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СТАНЦИОННЫХ, ПЕРЕГОННЫХ, МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ И ДИАГНОСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: в результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Профессиональный модуль включен в *обязательную часть образовательной программы.*

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 задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	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; структуру плана для решения задач ,алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач	-

	реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	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; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; 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	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	-
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 09 Пользоваться профессиональной документацией на	понимать общий смысл четко произнесенных	правила построения простых и сложных предложений на	-

государственном и иностранном языках	высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые выскамзывания о себе и своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые на знакомые или интересующие профессиональные темы	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	
ПК 1.1. Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам	читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики; выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта участка перегона системами интервального регулирования движения поездов. Анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации. Проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и	Принципы построения принципиальных и блочных схем систем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций. Логика построения, типовые схемные решения станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики. Принципы осигнализования и маршрутизации железнодорожных станций. Принципы работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам; принципы работы схем автоматизации и	логический анализ работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам

	диагностических систем автоматики и телемеханики	механизации сортировочных железнодорожных станций по принципиальным и блочным схемам. Принципы построения кабельных сетей на железнодорожных станция. Принципы расстановки сигналов на перегонах. Основы проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах. Принципы построения принципиальных схем перегонных систем автоматики. Принципы построения путевого и кабельного плана перегонов. Типовые решения построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики. Структура и принципы построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики.	
ПК. 1.2 Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	Контролировать работу станционных устройств и систем автоматики. Контролировать работу перегонных систем автоматики, контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики.	Алгоритм функционирования станционных систем автоматики. Алгоритм функционирования перегонных систем автоматики. Алгоритм функционирования микропроцессорных и	логический анализ работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам

	Анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики в процессе обработки поступающей информации	диагностических систем автоматики.	
ПК.1.3 Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	Выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования. Выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования. Проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики. Проводить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики.	Эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций системами автоматики. Эксплуатационно-технические основы оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов. Эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностическими системами	построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	**Дополнительные профессиональные компетенции**	**Дополнительные знания, умения, навыки**	**№, наименование темы**	**Объем часов**	**Обоснование включения в программу**
1	2	3	4	5	6
1	Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	Уметь выполнять монтаж и регулировку устройств СЦБ согласно эксплуатационной и технической документации Знать алгоритм и способы устранения повреждений	Тема 1.3. Станционные рельсовые цепи. Двухниточный план станции и канализация тягового тока.	10	Требования профессионального стандарта

		напольных устройств СЦБ			
2	Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	Уметь разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТ. Знать характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения.	Тема 1.4. Стрелочные электроприводы. Схемы управления стрелочными электроприводами.	12	Требования профессионального стандарта
	Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	Уметь разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в схемах светофоров. Знать характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения	Тема 1.5. Светофоры. Схемы управления огнями светофоров	8	
3	Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	Уметь организовывать эксплуатацию оборудования, устройств и систем ЖАТ Знать устройство, принципы действия, технические характеристики, конструктивные особенности приборов, оборудования, устройств и систем ЖАТ	Тема 1.6. Аппараты управления и контроля ЭЦ. Схемы включения индикации.	12	
4	Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	Уметь организовывать эксплуатацию оборудования, устройств и систем ЖАТ Знать устройство, принципы действия, технические характеристики, конструктивные особенности приборов, оборудования,	Тема 1.7. Системы ЭЦ не блочного типа	12	

		устройств и систем ЖАТ			
5	Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	Уметь выполнять работы по электромонтажу оборудования, аппаратов и приборов, анализировать причины отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств СЦБ и принимать меры по их устранению Знать характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения; организация и технология производства электромонтажных работ	Тема 1.8. Системы ЭЦ блочного типа.	40	Требования профессионального стандарта
	Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	Уметь организовывать эксплуатацию оборудования, устройств и систем ЖАТ Знать устройство, принципы действия, технические характеристики, конструктивные особенности приборов, оборудования, устройств и систем ЖАТ	Тема 1.9 Кабельные сети ЭЦ	8	Требования профессионального стандарта
	Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	Уметь выполнять работы по электромонтажу оборудования, аппаратов и приборов, анализировать причины отказов и неисправностей электромеханических элементов и	Тема 1.10 Служебно-технические здания	3	Требования профессионального стандарта

		устройств СЦБ и принимать меры по их устранению. Знать характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения			
	Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	Уметь выполнять работы по электромонтажу оборудования, аппаратов и приборов, анализировать причины отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств СЦБ и принимать меры по их устранению Знать характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения; организация и технология производства электромонтажных работ	Тема 1.11 Техническая эксплуатация станционных систем автоматики. Методы поиска и устранения отказов станционных систем автоматики	22	Требования профессионального стандарта
	Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	Уметь выполнять работы по электромонтажу оборудования, аппаратов и приборов, анализировать причины отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств СЦБ и принимать меры по их устранению Знать характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения; организация и технология	Тема 1.12 Основы проектирования станционных систем автоматики	12	Требования профессионального стандарта

		производства электромонтажных работ			
	Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	Уметь разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах горочной автоматики. Знать характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения в в автоматике на сортировочной горкеэлектромонтажных работ	Тема 1.13 Эксплуатационно-технические требования к техническим средствам механизации на сортировочных станциях	6	Требования профессионального стандарта
	Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	Уметь разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах горочной автоматики. Знать характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения в в автоматике на сортировочной горке	Тема 1.14 Устройства механизации и автоматизации сортировочных горок	16	Требования профессионального стандарта
		Уметь разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах горочной автоматики. Знать характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения в в автоматике на сортировочной горке	Тема 1.15 Горочные системы автоматизации технологических процессов	12	Требования профессионального стандарта
	Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	Уметь осуществлять проектирование схематических одноннiточных и двухниточных планов станции. Знать осигнализование и маршрутизацию промежутлочных и участковых станций	Курсовое проектирование: 1. Разработка схематического плана станции с осигнализованием . 2..Разработка двухниточного плана станции	12	

5	Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	Уметь разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТ. Знать характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения в рельсовых цепях	Тема 2.2. Рельсовые цепи.	4	Требования профессионального стандарта
6	Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	Уметь разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТ. Знать характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения.	Тема 2.3. Системы автоблокировки с децентрализованным размещением аппаратуры.	14	
7	Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	Уметь измерять и анализировать параметры приборов и устройств автоблокировки с тональными рельсовыми цепями Знать устройство и принцип действия устройств автоблокировки с тональными рельсовыми цепями, системы диспетчерской централизации, автоматической локомотивной сигнализации	Тема 2.4. Системы автоблокировки с централизованным размещением аппаратуры	10	Требования профессионального стандарта Требования
8	Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	Уметь выполнять работы по электромонтажу оборудования, аппаратов и приборов Знать устройство, правила, нормы, технология обслуживания, ремонта и монтажа напольных устройств и кабельных сетей	Тема 2.5. Системы автоматического управленяи торможения поезда	6	Требования профессионального стандарта

		САУТ-Ц и САУТ-ЦМ			
9	Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	Уметь выполнять работы по электромонтажу оборудования, аппаратов и приборов Знать устройство, правила, нормы, технология обслуживания, ремонта и монтажа напольных устройств и кабельных сетей , полуавтоматической блокировки	Тема 2.6. Полуавтоматическая блокировка. Системы контроля перегона методом счета осей	4	Требования профессионального стандарта
10	Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	Уметь выполнять работы по электромонтажу оборудования, аппаратов и приборов Знать устройство, правила, нормы, технология обслуживания, ремонта и монтажа напольных устройств и кабельных сетей , автоматики на переездах, устройств заграждения переезда	Тема 2.7. Автоматические ограждающие устройства на переездах	7	Требования профессионального стандарта
11	Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	Уметь выполнять работы по электромонтажу оборудования, аппаратов и приборов Знать устройство, правила, нормы, технология обслуживания, ремонта и монтажа напольных устройств и кабельных сетей , автоматической блокировки, увязки перегонных устройств со станционными	Тема 2.8 Увязка перегонных и станционных систем автоматики	4	Требования профессионального стандарта

13	Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	Уметь выполнять работы по электромонтажу оборудования, аппаратов и приборов Знать устройство, правила, нормы, технология обслуживания, ремонта и монтажа напольных устройств и кабельных сетей , автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда	Тема 2.9. Техническая эксплуатация перегонных систем автоматики. Методы поиска и устранения отказов перегонных систем автоматики	6	Требования профессионального стандарта
14	Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам	Уметь выполнять работы по электромонтажу оборудования, аппаратов и приборов МПЦ Знать устройство, правила, нормы, технология обслуживания, ремонта и монтажа напольных устройств и кабельных сетей , микропроцессорных и релейно-процессорных систем	Тема 3.2. Микропроцессорные (МПЦ) и релейно-процессорные (РПЦ) централизации	14	Требования профессионального стандарта
15	Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам	Уметь выполнять работы по электромонтажу оборудования, аппаратов и приборов Знать устройство, правила, нормы, технология обслуживания, ремонта и монтажа МСИР	Тема 3.3. Микропроцессорные системы интервального регулирования (МСИР)	8	Требования профессионального стандарта
			Итого:	262	

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	494	320
Курсовая проект	94	94
Самостоятельная работа	186	-
Практика, в т.ч.:	252	252
учебная	72	72
производственная	180	180
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК01.01 в форме дифференцированного зачета МДК 01.02 в форме дифференцированного зачета МДК 01.03 в форме дифференцированного зачета УП 01 ПП 01 ПМ.01.Эм	 2 2 2 2 5 36	
Всего	**968**	**572**

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[2]	Курсовая проект	Самостоятельная работа[3]	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1., ПК 1.2. ПК 1.3. ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 09	Раздел 1. Построение и эксплуатация систем электрической централизации, автоматизации и механизации на железнодорожных станциях	**339**	**160**	**339**	237	60	**102**		
ПК 1.1., ПК 1.2. ПК 1.3. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 09	Раздел 2. Построение и эксплуатация перегонных систем железнодорожной автоматики	**211**	**110**	**211**	161	34	**50**		
ПК 1.1., ПК 1.2. ПК 1.3.	Раздел 3. Построение и эксплуатация микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики	**130**	**50**	**130**	96	-	**34**		

[2] *Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы*

[3] *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.*

ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 09									
	Учебная практика	**72**	**72**					**72**	
	Производственная практика	**180**	**180**						**180**
	Промежуточная аттестация	**6**							
	Всего:	**938**	**572**		**494**	**94**	**186**	**72**	**180**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, Практическиеих и лабораторных занятий, курсовой проект**	**Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
Раздел 1. Построение и эксплуатация систем электрической централизации, автоматизации и механизации на железнодорожных станциях		**237/160**	
МДК.01.01 Теоретические основы построения и эксплуатации станционных систем железнодорожной автоматики		**237/160**	
5 семестр		**42**	ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 1.1. Станционные системы автоматики	**Содержание:**	**6**	
	1. Общие принципы построения и работы станционных систем автоматики. История и перспективы развития станционных систем автоматики. 2. Осигнализование и маршрутизация железнодорожной станции	2 2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие Разработка схематического плана и таблицы маршрутов железнодорожной станции	2	
Тема 1.2.	**Содержание:**	**6**	

Системы электрической централизации (ЭЦ)	1. Классификация систем ЭЦ. Структура и режимы работы систем ЭЦ. 2. Принципы обеспечения безопасности движения поездов в системах ЭЦ. Требования ПТЭ к ЭЦ. 3. Алгоритмы функционирования наборной и исполнительной групп ЭЦ. **В том числе самостоятельная работа обучающих** Самостоятельное изучение дополнительного материала с использованием учебной или технической литературы эектронных изданий, интернет-ресурсов: структура систем ЭЦ; подготовка к текущему контролю знаний и промежуточной аттестации.	2 2 2 4	ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 1.3. Станционные рельсовые цепи. Двухниточный план станции и канализация тягового тока	**Содержание:**	**14**	ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	1. Станционные рельсовые цепи. 2. Принципы составления двухниточного плана станции. 3. Выбор типа рельсовых цепей. 4. Канализация обратного тягового тока	2 2 2 2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Практическое занятие Разработка двухниточного плана железнодорожной станции счередованием полярности	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающих	**4**	
	Изучение алгоритмов функционирования наборной и исполнительной групп реле ЭЦ	2	
	Изучение принципов обеспечения безопасности движения поездов в системах ЭЦ.	2	
Тема 1.4. Стрелочные электроприводы. Схемы управления стрелочными электроприводами	**Содержание:**	**16**	
	1. Конструкция, устройство и принципы работы стрелочных электроприводов. 2. Схемы управления стрелочными электроприводами. 3.Схемы передачи стрелок на местное управление. 4. Схемы выключения стрелок и централизации с сохранением пользования сигналами	2 2 2 2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	

	Лабораторная работа Изучение конструкции электроприводов различных типов	2	
	Лабораторная работа Исследование схем управления стрелочными электроприводами с электродвигателями переменного тока	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающих	**4**	
	Повторение типов рельсовых цепей, их классификацию и работу в различных режимах. Знать характеристики путевых реле и типы путевых трансформаторов	2 2	
Тема 1.5. Светофоры. Схемы управления огнями светофоров	**Содержание:**	**8**	ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	1. Конструкция и устройство станционных светофоров. 2. Схемы управления огнями входных светофоров. 3.Схемы управления огнями выходных и маршрутных светофоров. 4. Схемы управления огнями маневровых светофоров	2 2 2 2	
	В том числе самостоятельная работа обучающих	**4**	
	Изучение конструкции и устройства станционных светофоров. Изучение устройства и алгоритмов работы схем управления огнями станционных светофоров **5 семестр 42 часа=34 лекц.+4 пр.+4л.р.**	2 2	
Тема 1.6. Аппараты управления и контроля ЭЦ. Схемы включения индикации	**6 семестр**	**40**	ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Содержание:	**18**	
	1. Конструкция, устройство и особенности технической реализации аппаратов управления и контроля ЭЦ. 2. Схемы включения индикации на аппаратах управления и контроля ЭЦ 3. Конструкция, устройство и техническая реализация аппаратов управления и контроля ЭЦ крупных станций. Пульт-табло МРЦ и пульт-манипулятор с выносным табло.	2 2 2	

	4. Автоматизированное рабочее место дежурного по станции при микропроцессорной централизации АРМ ДСП-МПЦ.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие Изучение конструкции и индикации аппаратов управления и контроля ЭЦ с центральным питанием для промежуточных станций. **Практическое занятие** Изучение конструкции и индикации аппаратов управления и контроля ЭЦ крупных станций	2 2	
	В том числе самостоятельная работа обучающих	**6**	
	Изучение конструкции и устройства аппаратов управления ЭЦ. Изучение устройства и алгоритмов работы схем включения индикации на аппаратах управления и контроля ЭЦ.	2 4	
Тема 1.7. Системы ЭЦ неблочного типа	**Содержание:**	**12**	ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	1. Принципы построения и технической реализации систем ЭЦ не блочного типа. 2. Схемы набора (задания) маршрутов. Схемы установки, замыкания и размыкания маршрутов. Схемы отмены и искусственной разделки маршрутов. 3. Схемы увязки с автоматической переездной сигнализацией. Схемы фиксации нарушений нормальной работы устройств ЭЦ	2 2 2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Практическое занятие Разработка алгоритмов функционирования схем установки и размыкания маршрутов в системе РЦЦ (ЭЦ-12 - 83).	2	
	Лабораторная работа Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем установки, замыкания и размыкания маршрутов приема в системе РЦЦ (ЭЦ-12-83)	2	
	Лабораторная работа Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем установки, замыкания и размыкания маршрутов отправления и маневровых маршрутов в системе РЦЦ (ЭЦ-12-83)	2	
Тема 1.8. Системы ЭЦ блочного типа	**Содержание:**	**20**	ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	1. Принципы построения и технической реализации систем ЭЦ блочного типа БМРЦ. Принципы расстановки блоков на плане станции	2 2	

	2. Схемы набора (задания) маршрутов. Схема кнопочных реле и реле направлений БМРЦ. Схемы набора (задания) маршрутов. Схемы автоматических кнопочных реле БМРЦ. 3. Схема стрелочных управляющих реле БМРЦ. Схема соответствия. 4. Схемы вспомогательного управления светофорам БМРЦ. Схемы исключения накопления враждебных маршрутов БМРЦ. 5. Схемы установки, замыкания и размыкания маршрутов приема БМРЦ. 6. Схемы установки, замыкания и размыкания маршрутов отправления. 7. Схемы установки, замыкания и размыкания маневровых маршрутов БМРЦ	2 2 2 2 2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ **Практическое занятие** Составление функциональной схемы размещения блоков различных систем ЭЦ.	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающих Изучение алгоритмов функционирования схем установки и размыкания маршрутов в системе РЦЦ (ЭЦ-12 - 83). Изучение устройства и алгоритмов работы схем систем электрической централизации неблочного типа. **6 семестр 40 часов= 28 часов лекц.+ 8пр.+4 л.р.**	**4** 2 2	
Тема 1.8. Системы ЭЦ блочного типа	**7 семестр**	**77**	ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Содержание:	**24**	
	1. Схемы отмены поездных и маневровых маршрутов БМРЦ. 2. Схемы искусственной разделки маршрутов БМРЦ. 3. Схемы размыкания неиспользованных секций маневровых маршрутов. 4. Схемы установки, замыкания и размыкания маршрутов приема БРЦ. Схемы установки, замыкания и размыкания маршрутов отправления и маневровых маршрутов БРЦ. 5. Основные особенности системы УЭЦ – М. Схемы кнопочных реле и реле направлений УЭЦ – М. Схема противоповторных, вспомогательных, промежуточных и конечных реле УЭЦ – М. 6. Схема контрольно-секционных и сигнальных реле УЭЦ – М.Схема маршрутных и замыкающих реле УЭЦ – М.	2 2 2 2 2 2 2	

	7. Электрическая централизация с индустриальной системой монтажа (ЭЦ-И)		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**18**	
	Практическое занятие Разработка алгоритмов функционирования схем наборной группы БМРЦ.	2	
	Практическое занятие Разработка алгоритмов функционирования схем исполнительной группы БМРЦ.	2	
	Лабораторная работа Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем наборной группы реле при установке и задании маршрутов БМРЦ.	2	
	Лабораторная работа Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем установки, замыкания и размыкания маршрутов приема БМРЦ.	2	
	Лабораторная работа Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем установки, замыкания и размыкания маршрутов отправления и маневровых маршрутов БМРЦ.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающих	**8**	
	Разработка схем расстановки релейных блоков (релейной аппаратуры) ЭЦ по плану станции.	4	
	Построение схем реле наборной группы ЭЦ.	4	
Тема 1.9. Кабельные сети ЭЦ	**Содержание:**	**16**	ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	1. Принципы построения и расчета кабельных сетей ЭЦ. Кабельные сети рельсовых цепей.	2	
	2. Кабельные сети стрелочных электроприводов. Кабельные сети светофоров.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие 9 Проектирование кабельных сетей стрелочных электроприводов, светофоров и рельсовых сетей железнодорожной станции	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающих	**8**	
	Изучить номенклатуру и назначение источников электроснабжения при центральном питании.	4	
	Повторить принципы и правила построения безопасных релейных схем.	2	

	Сравнительная характеристика неблочных и блочных систем ЭЦ.	2	
Тема 1.10. Служебно-технические здания	**Содержание:**	**11**	ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	1. Типы постов ЭЦ и порядок размещения оборудования в помещениях постов ЭЦ. Размещение, комплектация и монтаж стативов с аппаратурой ЭЦ. 2. Кабельные сети постов ЭЦ	2 1	
	В том числе самостоятельная работа обучающих	**8**	
	Принципы построения и расчета кабельных сетей ЭЦ. Кабельные сети стрелочных электроприводов. Кабельные сети светофоров и рельсовых цепей.	4 2 2	
Тема 1.11. Техническая эксплуатация станционных систем автоматики. Методы поиска и устранения отказов станционных систем автоматики	**Содержание:**	**24**	ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	1. Организация технической эксплуатации станционных систем автоматики. 2. Причины, проявления и последствия отказов станционных систем автоматики. 3. Методы поиска и устранения отказов станционных систем автоматики. 4. Мероприятия по предупреждению отказов станционных систем автоматики	2 2 2 2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Лабораторная работа 8 Исследование методики поиска отказов схем управления централизованными стрелками	2	
	Лабораторная работа 9 Исследование методики поиска отказов схем управления огнями станционных светофоров	2	
	Лабораторная работа 10 Исследование методики поиска отказов схем маршрутного набора, установки и размыкания маршрутов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающих	**10**	
	Изучение принципов и порядка организации технической эксплуатации станционных систем автоматики. Изучение принципов и порядка организации технической эксплуатации станционных систем автоматики. Разработка мероприятий по предупреждению отказов станционных систем автоматики.	4 4 2	
Тема 1.12. Основы	**Содержание:**	**30**	ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	1. Основы проектирования систем ЭЦ с раздельным и		

проектирования станционных систем автоматики	маршрутным управлением стрелками и светофорами. Основы проектирования схематического плана станции с осигнализованием. 2. Основы таблиц взаимозависимости маршрутов, стрелок, светофоров. Основы проектирования двухниточного плана станции и схемы канализации обратного тягового тока. 3. Основы разработки схем размещения функциональных узлов ЭЦ по плану станции. 4. Проектирование электрических принципиальных схем станционных систем автоматики. Основы проектирования кабельных сетей станционных систем автоматики. **Курсовое проектирование**	2 2 2 2 **20**	
	В том числе самостоятельная работа обучающих	**6**	
	Изучение порядка размещения оборудования в помещениях постов ЭЦ, в контейнерах и транспортабельных модулях. Модернизация и совершенствование систем электрической централизации. **7 семестр 77 часов= 37 часов лекц.+8 час. пр.+12 час.л.р.+20кп**	3 3	
Тема 1.12. Основы проектирования станционных систем автоматики	8 семестр	78	ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Содержание:	**54**	
	1. Методика разработки схем размещения функциональных узлов электрической централизации по плану станции. 2. Проектирование электрических принципиальных схем станционных систем автоматики. Проектирование кабельных сетей станционных систем автоматики. **Курсовое проектирование**	2 2 **40**	
	В том числе самостоятельная работа обучающих Анализ технико-экономической эффективности станционных систем автоматики. Выполнение причинно-следственного анализа информации об отказах станционных систем автоматики Методика разработки схем размещения функциональных узлов электрической централизации по плану станции	**10** 2 2 4 2	

	Проектирование кабельных сетей станционных систем автоматики.		
Тема 1.13. Эксплуатационно-технические требования к техническим средствам механизации на сортировочных станциях	**Содержание:**	**16**	ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	1. Технология работы по переработке вагонов на сортировочных станциях. Элементы сортировочной горки. Технологии работы сортировочной станции. 2. Надвиг и роспуск составов. Формирование составов. Подготовка составов и отправление поездов. Требования к техническим средствам автоматизации и механизации на сортировочных горках. 3. Структура технических средств и систем сортировочных горок. Основные технические требования к системам и устройствам. Устройствамеханизации сортировочных горок.	2 2 2	
	В том числе самостоятельная работа обучающих	**10**	
	Выполнение курсового проекта	10	
Тема 1.14. Устройства механизации и автоматизации сортировочных горок	**Содержание:**	**32**	ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	1. Горочные напольные устройства: конструкция, устройство и принципы работы горочных стрелочных электроприводов. 2. Схемы управления контактными горочными стрелочными электроприводами с блоком СГ - 66. 3. Конструкция и устройство горочных светофоров. Схемы управления огнями горочных светофоров. 4. Схемы увязки БГАЦ с электрической централизацией. Горочные напольные устройства: весомеры и схемы управления ими. 5. Горочные напольные устройства: горочные вагонные замедлители; назначение и виды замедлителей. Горочные напольные устройства: клещевидно-нажимной горочный вагонный замедлитель Т – 50; схема управления замедлителем. 6. Горочные напольные устройства: клещевидно – весовой горочный вагонный замедлитель КВ -72. Горочные напольные устройства: клещевидно – нажимной подъемный замедпитель КНП – 75.	2 2 2 2 2 2 **4**	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ:		
	Лабораторная работа 11 Исследование работы горочной рельсовой цепи.	2	

	Практическое занятие 10 Исследование принципов и анализ работы схемы управления стрелками на горке.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающих	**16**	
	Изучение общих принципов построения и работы, истории и перспектив развития систем автоматизации и механизации сортировочных горок в России и за рубежом. Изучение технологии работы сортировочных горок. Изучение принципов построения и алгоритмов работы систем автоматизации технологических процессов на сортировочных горка. Изучение принципов и порядка организации технической эксплуатации горочных систем АТ		
Тема 1.15. Горочные системы автоматизации технологических процессов	**Содержание:**	**12**	ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	1. Системы автоматизации технологических процессов. Системы обеспечениятехнологических процессов. 2.Управление маршрутами движения отцепов. Зоны действия функциональных подсистем управления технологическими процессами. 3.Управление скоростью надвига, роспуска и скатывания отцепов. Управлениескоростью маневровых передвижений. 4. Управление маршрутами движения отцепов. Диагностика состояния технических средств автоматизации системуправления на сортировочных станциях	2 2 2 2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Практическое занятие 11 Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем формирования и накопления маршрутных заданий горочной автоматической централизации	**2**	
	Практическое занятие 12 Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем трансляции маршрутных заданий горочной автоматической централизации.	**2**	
	В том числе самостоятельная работа обучающих	**4**	
	Изучение конструкции и устройства аппаратов управления и контроля. Изучение устройства и алгоритмов работы схем управления огнями горочных светофоров.	2 2	

	Изучение конструкции, устройства и принципа работы горочных напольных устройств. **8 семестр 78 часов= 30 часов лекц.+6 час. пр.+2 час.л.р.+40 час.кп**		
Курсовой проект **Тематика курсовых проектов:** 1. Оборудование промежуточной железнодорожной станции устройствами блочной релейной централизации с раздельным управлением стрелками исигналами. 2. Оборудование железнодорожной станции устройствами электрической централизации с индустриальной системой монтажа. 3. Оборудование горловины железнодорожной станции устройствами блочной релейной централизации с маршрутным управлением стрелками исигналами. 4. Оборудование железнодорожной станции устройствами усовершенствованной электрической централизации с маршрутным набором			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту: 2. Разработка схематического плана станции с осигнализованием. 3. Разработка двухниточного плана станции. 4. Построение схемы аппарата управления ДСП. 5. Разработка схемы расстановки релейных блоков ЭЦ по плану станции. 6. Построение схем реле наборной группы ЭЦ. 7. Построение схем реле исполнительной группы ЭЦ. 8. Построение схем управления стрелочным электроприводом. 9. Построение кабельных сетей электрической централизации. 10. Анализ технического обслуживания устройств системы ЭЦ. 10. Заключение	**60** 6 6 4 6 6 8 6 6 8 4	ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом 1. Определение задач работы; 2. Проведение исследования. 3. Работа с технической и справочной литературой. 4. Проведение необходимых расчетов. 5. Оформление курсового проекта	**10**		
Промежуточная аттестация	**2**		

Раздел 2. Построение и эксплуатация систем автоматической блокировки на перегонах		**161/110**		
МДК.01.02 Теоретические основы построения и эксплуатации перегонных систем железнодорожной автоматики **5 семестр**		**161/110** **42/26**		
Тема 2.1. Перегонныесистемы автоматики	**Содержание:**	**4**	ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	
	1. Общие вопросы построения и работы перегонных систем автоматики. Требования Правил технической эксплуатации (ПТЭ) к перегонным системам АТ. История и перспективы развития перегонных систем автоматики. 2. Способы разграничения поездов на перегонах. Организация движения поездов на участках железных дорог. Понятие интервального регулирования движения поездов. Взаимозависимость сигнальных показаний светофоров	2 2		
Тема 2.2. Рельсовые цепи	**Содержание:**	**10**	ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09	
	1. Назначение, устройство и классификация рельсовых цепей. Режимы работы ипараметры рельсовых цепей. Основные элементы рельсовых цепей. Различные типы и схемы перегонных рельсовых цепей	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**		
	Практическое занятие 1 Построение кривой скорости **Практическое занятие 2** Расстановка светофоров по кривой скорости **Практическое занятие 3** Расстановка светофоров по кривой скорости	2 2 2		
	В том числе самостоятельная работа обучающих	**2**		
	Алгоритм поиска отказов в перегонных рельсовых цепях			
Тема 2.3. Системы	**Содержание:**	**34**		

автоблокировки с децентрализованным размещением аппаратуры	1. Проводная автоблокировка. Организация движения на двухпутных перегонах с автоблокировкой с односторонним и двухсторонним движением поездов. 2. Принцип построения схем увязки между станциями для смены направления на двухпутных перегонах с автоблокировкой. Изучение принципа построения и работы схем двухпутной АБ с двухсторонним движением по перегону при капитальном ремонте одного пути. 3. Изучение принципа построения и алгоритма работы однопутной ЧКАБ на участках с электрической тягой. Числовая кодовая автоблокировка. Системы автоблокировки с рельсовыми цепями переменного тока 50Гц и 25Гц с релейной и электронной аппаратурой на двухпутных и однопутных участках с двухсторонним движением поездов. 4. Методы защиты ЧКАБ и КЭБ от ложного срабатывания при неисправности РЦ. Особенности работы дешифратора типа ДА при неисправностях. Изучение принципа построения и алгоритма работы двухпутной ЧКАБ при двухстороннем движении поездов при капитальном ремонте одного пути. 5. Принцип организации движения поездов на однопутном перегоне с автоблокировкой. Изучение принципа построения и алгоритма работы четырехпроводной схемы смены направления на двухпутных участках с двухсторонним движением поездов по каждому пути. Изучение четырехпроводной схемы изменения направления движения поездов построения схемы.	2 2 2 2 2	ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**14**	
	Лабораторная работа 1. Исследование принципов построения и алгоритмов работы дешифратора числового кода типа ДА	4	
	Лабораторная работа 2. Исследование и анализ схемы двухпутной трехзначной кодовой автоблокировки переменного тока для участков с двусторонним движением	2	
	Лабораторная работа 3. Исследование и анализ схемы двухпутной четырехзначной кодовой автоблокировки переменного тока для участков с двусторонним движением.	2	

	Лабораторная работа 4. Исследование и анализ четырехпроводной схемы изменения направления движения.	4	
	Лабораторная работа 5. Исследование и анализ работы схемы однопутной автоблокировки переменного тока. **Курсовое проектирование** 1. Нормы и методика проектирования перегонных систем автоматики 2. Расстановка светофоров по пикетам. Путевой план перегона 3. Расчет кабельной сети перегона и переезда на перегоне**.**	2 **6** 2 2 2	
	В том числе самостоятельная работа обучающих	**10**	
	Автоблокировка постоянного тока с односторонним движением. Двухпроводная схема смены направления движения с использованием вспомогательного режима. Однопутная автоблокировка постоянного тока. Однопутная автоблокировка с двухнитевыми светофорными лампами **5 семестр 42 часа= 16 час. лекц.+6 часов пр.+14 л.р.+6 часа кп**	2 2 2 2 2	
	6 семестр	**60**	
Тема 2.4. Системы автоблокировки с централизованным размещением аппаратуры	**Содержание:**	**28**	ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	1. Принципы размещения аппаратуры, алгоритмы работы по управлению и контролю. Распределение частотТРЦ по перегону. Методика выбора частот и длин ТРЦ-3, защитных участков. 2. Схемы управления огнями светофоров. 3. Изучение принципа построения АБТЦ. Эксплуатационно-техническая характеристика. Схемы контроля проследования поезда поперегону. 4. Схемы кодирования рельсовых цепей. 5. Схемы линейных цепей АБТЦ и увязки со станционными устройствами ЭЦ. Изучение принципа построения линейных цепей АБТЦ. Схема контроля жил кабеля	2 2 2 2 2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	

	Лабораторная работа 6. Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем АБТЦ при проследовании поезда по перегону **Лабораторная работа 7** Исследование и анализ работы схемы замыкания перегона системы АБТЦ **Лабораторная работа 8** Исследование и анализ работы схемы размыкания **перегона.** **Лабораторная работа 9** Исследование и анализ работы схемы кодирования рельсовых цепей АБТЦ **Лабораторная работа 10** Исследование и анализ работы схемы управления устройствами АПС на двухпутном участке с АБТЦ.	2 2 2 2 2	
	В том числе самостоятельная работа обучающих	**8**	
	Схемы питания путевых приемников и генераторов ТРЦ Системы автоблокировки на базе тональных рельсовых цепей ЦАБ,АБТс, ЦАБ-АЛСО	4 4	
Тема 2.5. Системы автоматического регулирования скорости движения поезда	**Содержание:**	**6**	ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	1. Принципы и алгоритмы автоматического регулирования скорости движения поезда. Системы и устройства автоматической локомотивной сигнализации АЛСН, АЛС-ЕН. Системы автоматического управления торможением поезда САУТ, САУТ-Ц, САУТ-ЦМ Назначение, область применения, увязка с системами СЦБ на перегонах и станциях. Структура системы САУТ-ЦМ. Расстановка напольных устройств САУТ-ЦМ. Съем информации на локомотив. Изучение принципиальных схем путевых точек САУТ-ЦМ: предвходной сигнальной установки, входного, маршрутного сигналов и на выходе станции.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Лабораторная работа 11 Исследование принципов построения и алгоритмов работы локомотивных устройств автоматической локомотивной сигнализации. **Лабораторная работа 12** Исследование взаимодействия путевых и локомотивных устройств САУТ	2 2	
	В том числе самостоятельная работа обучающих	**2**	
	Схемы автоматической переездной сигнализации на перегонах,	2	

	оборудованных автоматической блокировкой постоянного тока.		
Тема 2.6. Полуавтоматическая блокировка. Системы контроля перегона методом счета осей	**Содержание:**	**14**	ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	1. Принципы построения и алгоритмы работы полуавтоматической блокировки. Однопутная релейная полуавтоматическая блокировка. Принцип построения линейной цепи. Назначение блокировочных сигналов. Система контроля перегона методом счета осей.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Лабораторная работа 13. Исследование и анализ действий ДСП на пульте управления ПСРБ-2 при приеме и отправлении поездов**.**	2 2	
	Лабораторная работа 14 Исследование принципов построения и алгоритмов работы линейных цепей полуавтоматической блокировки.	**28** 6	
	Курсовое проектирование 1. Разработка электрических принципиальных схем АБТЦ для двухпутных перегонов.	4	
	2. Разработка электрических принципиальных схем для однопутных перегонов.	4	
	3. Разработка схем увязки автоблокировки со станционными устройствами ЭЦ на однопутных и двухпутных перегонах.	2	
	4. Расчет участка приближения к перезду	4	
	5. Разработка схем увязки автоблокировки с устройствами ограждениянапереезда (АПС с участками приближения на ТРЦ).	6	
	6. Содержание пояснительной записки курсового проекта: 1. Технические основы проектирования автоблокировки. 1.1. Характеристика проектируемого участка. 1.2. Обоснование проектируемой системы автоблокировки и ее общая характеристика. 1.3 Путевой план перегона. 1.4. Кабельная сеть перегона. 1.5. Принципиальные схемы АБТЦ. 1.6. Схемы увязки автоблокировки с переездными устройствами. 1.7. Схемы увязки автоблокировки со станционными устройствами. 2. Разработка технологической карты обслуживания устройств автоматики. 3.Техника безопасности при эксплуатации устройств автоблокировки 4. Заключение.	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающих	**8**	
	Выполнение курсового проекта: 1. Определение задач работы; 2. Проведение исследования. 3. Работа с технической и справочной литературой. 4. Проведение необходимых расчетов. 5. Оформление курсового проекта **6 семестр 60 часов = 14 часов лекц.+18 часов л.р+28 часов кп**	2 2 2 2	
	7 семестр	**33**	
Тема 2.7. Автоматические ограждающие устройства на переездах	**Содержание:**	**15**	ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	1. Принципы построения и алгоритмы работы автоматических ограждающих устройств на переездах.	2	
	2. Аппаратура и устройства автоматической переездной сигнализации и автошлагбаумов.	2	
	3.Схемы автоматической переездной сигнализации на перегонах, оборудованных автоблокировкой.	2	
	4. Схемы автоматической переездной сигнализации на перегонах, оборудованных полуавтоматической блокировкой	1	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**8**	
	Лабораторная работа 15 Исследование устройств заграждения переездов	2	
	Лабораторная работа 16 Исследование и анализ работы схемы управления устройствами сигнализации. **Лабораторнапя работа 17** Исследование и анализ работы схемы управления устройствами АПС на двухпутном участке при автоблокировке переменного тока. **Лабораторная работа 18** Исследование и анализ работы схемы управления устройствами АПС на однопутном участке при автоблокировке переменного тока.	2 2 2	
Тема 2.8. Увязка перегонныхи станционных систем	**Содержание:**	**24**	ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	1. Схемы увязки перегонных устройств АБ постоянного и переменного тока истанционных устройств ЭЦ по приему и оправлению для двухпутных и однопутных перегонов.	2	
	2.Схемы кодирования станционных рельсовых цепей в маршрутах приема и отправления.	2	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**14**	
	Лабораторная работа 19 Исследование принципов построения и алгоритмов работы схемы увязки двухпутной автоблокировки со станционными устройствами по приему	2	
	Лабораторная работа 20. Исследование принципов построения и алгоритмов работы схемы увязки однопутной автоблокировки со станционными устройствами по приему и отправлению	4	
	Лабораторная работа 21. Исследование принципов построения и алгоритмов работы схемы увязки двухпутной автоблокировки со станционными устройствами по отправлению	2	
	Лабораторная работа 22 Исследование и анализ схемы увязки перегонных устройств со станционными устройствами при АБТЦ	2	
	Лабораторная работа 23 Исследование принципов построения и алгоритмов работы схемы кодирования станционных рельсовых цепей в маршрутах приема и отправления.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающих	**6**	
	Схема увязки двухпутной автоблокировки постоянного тока со станционными устройствами. Изучение принципов и порядка организации технической эксплуатации перегонных систем автоматики. Определение пропускной способности участков при трехзначной и четырехзначной сигнализации **7 семестр 33 часа = 11 часов лекц.+22 час.л.р.**	2 2 2	
	8 семестр	**26**	
Тема 2.9. Техническая эксплуатация перегонных систем автоматики	**Содержание:**	**18**	ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	1. Организация технической эксплуатации перегонных систем автоматики. Причины, проявления и последствия отказов перегонных систем автоматики.Методы поиска и устранения отказов перегонных систем автоматики. Мероприятия по предупреждению отказов перегонных систем автоматики	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**16**	
	Лабораторная работа 24 Исследование взаимодействия схем ЧКАБ сигнальной установки.	4	

	Лабораторная работа 25 Исследование и анализ алгоритма работы устройств автоблокировки.	4	
	Лабораторная работа 26 Исследование и анализ алгоритма поиска отказов автоблокировки.	2	
	Лабораторная работа 27 Поиск отказов в схемах числовой кодовой автоблокировки	2	
	Лабораторная работа 28 Поиск отказов в схемах смены направления движения поездов на перегоне	2	
	Лабораторная работа 29 Поиск отказов в схемах автоблокировки АБТЦ	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающих	**8**	
	Назначение, область применения и элементная база АСДК. Методы технической диагностики устройств СЦБ перегонных и станционных объектов в системе АСДК Подготовка к лабораторным занятиям, оформление результатов выполнения лабораторных работ и практических занятий	2 2 4	
Тема 2.10. Основы проектирования перегонных систем автоматики	**Содержание:**	**14**	ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	1. Нормы и методика проектирования перегонных систем автоматики с переездами. Методы анализа технико-экономической эффективности перегонных систем автоматики (методика расчета стоимости строительства, составление объемов работ и видов оборудования)	2	
	2. Мероприятия при вводе перегонных устройств СЦБ в эксплуатацию. Составление спецификаций при строительстве систем автоблокировки на перегоне. Составление ведомости объемов работ при строительстве систем автоблокировки на перегоне.	2	
	3. Понятие о пуско-наладочных работах.Составление объемов работ на пуско-наладочные работы. Мероприятия при вводе систем автоматики на перегоне в эксплуатацию. Методика проектирования путевого плана ЧКАБ, КЭБ и АБТЦ для однопутных и двухпутных перегонов. Проектирование электрических принципиальных схем перегонных систем автоматики (АБ переменного токана однопутных и двухпутных перегонах).	2 2	

	4. Проектирование электрических принципиальных схем устройств ограждения переездов с участками приближения на тональных рельсовых цепях. Проектирование кабельных сетей увязки сигнальных установок, переездов на однопутных и двухпутных перегонах. **8 семестр 26 часов = 10 час.лек.+16 час.л.р.**		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**6**	
	Изучение устройства и принципов работы схем включения АБТЦ-М Изучение устройства и принципов работы схем включения АБТЦ-МШ Изучение устройства и принципов работы схем включения АДК-СЦБ	2 2 2	
Курсовой проект (работа) **Тематика курсовых проектов (работ):** 1. Оборудование однопутного участка железной дороги устройствами интервального регулирования движения поездов. 2. Оборудование двухпутного участка железной дороги устройствами интервального регулирования движения поездов. 3. Оборудование двухпутного участка железной дороги устройствами интервального регулирования движения поездов АБТ (АБТЦ). 4. Оборудование однопутного участка железной дороги устройствами интервального регулирования движения поездов АБТ (АБТЦ).		**34**	ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Промежуточная аттестация		**2**	
Раздел 3. Построение и эксплуатация микропроцессорных систем управления движением на перегонах и железнодорожных станциях, систем контроля и диагностических систем автоматики		**96/50**	
МДК.01.03 Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем автоматики 7 семестр		**96/50**	
Тема 3.1. Микропроцессорные системы автоматики и телемеханики	**Содержание:**	**10**	
	1. Актуальность внедрения микропроцессорных систем автоматики и телемеханики на сети железных дорог России. Мировой опыт внедрения и современные тенденции совершенствования микропроцессорных систем автоматики и телемеханики. 2 Роль и место микропроцессорных систем автоматики и	2 2	ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09

	телемеханики в комплексной многоуровневой системе управления и обеспечения безопасности движения поездов.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**6**	
	История развития отечественных систем контроля и диагностики подвижного состава на ходу поезда. Характеристики и методы измерения инфракрасного излучения от букс. Особенности подвижного состава как объекта диагностики. Повторение материала, изученного на занятиях, и подготовка к текущему контролю знаний по вопросам: Назначение аппаратуры контроля технического состояния подвижного состава в пути следования. Критерии работоспособности буксовых узлов. Конструкция и причины нагрева буксовых узлов подвижного состава. Критерии работоспособности буксовых узлов.	2 2 2	
Тема 3.2. Микропроцессорные системы автоматики и телемеханики	**Содержание:**	**44**	
	1. Структура и принципы построения и функционирования МПЦ и РПЦ. 2. Назначение и область применения МПЦ и РПЦ. 3. Устройства электропитания. 4. Схемы управления и контроля напольных устройств (схемы сопряжения с напольным оборудованием). 5. Логика и типовые решения технической реализации МПЦ и РПЦ. 6. Основы микропроцессорной техники. 7. Основные логические элементы и устройства. 8. Построение принципиальных схем простейших стандартных устройств (сумматора, преобразователя кодов, кодера, декодера). 9. Техническая эксплуатация МПЦ и РПЦ. 10. Автоматизированные рабочие места (АРМ) оперативного и эксплуатационного персонала. 11. Принципы организации технического обслуживания МПЦ	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**18**	
	Практическое занятие 1. Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем управления стрелками в системах РПЦ	4	

	Практическое занятие 2 Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем управления огнями светофоров в системах РПЦ	2	
	Лабораторная работа 1 Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем управления стрелками в системах МПЦ	4	
	Лабораторная работа 2 Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем управления огнями светофоров в системах МПЦ **Лабораторная работа 3**. Исследование технической структуры и аппаратных средств МПЦ Ebilock -950	4 4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**4**	
	Назначение, общие принципы построения, технические характеристики и конструктивные особенности аппаратуры КТСМ-01, КТСМ-01Д, КТСМ-02. Состав и назначение основных устройств комплекса диагностики подвижного состава КТСМ-01Д и КТСМ-02. Назначение и структурная взаимосвязь модулей в блоке периферийного контроллера ПК-02ПД. Построение и принцип работы блока периферийного контроллера ПК-02ПД в аппаратуре КТСМ-01, КТСМ-01Д, КТСМ-02. Принцип функционирования комплекса диагностики подвижного состава КТСМ-01Д и КТСМ-02 при проходе подвижного состава в зоне контроля **7 семестр 44 часа = 26 час.лекц+12 час л.р.+6 час. пр.**	2 2	
	8 семестр	**52**	
Тема 3.3. Микропроцессорные системы интервального регулирования (МСИР)	**Содержание:**	**30**	ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	1. Структура и принципы построения и функционирования МСИР. Схемные решения и алгоритмы функционирования МСИР. 2. Логика и типовые решения технической реализации МСИР. Техническая эксплуатация МСИР	2 2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Лабораторная работа 4 Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем сопряжения МСИР с системами	4	

	электрической централизации, диспетчерской централизации, диспетчерского контроля,автоматической переездной сигнализации		
	Лабораторная работа 5 Исследование построения и алгоритмов работы схем управления огнями светофоров и схем контроля состояния участков пути. **Лабораторная работа 6** Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем сопряжения АБТЦ-М, КЭБ-1, КЭБ-2 с системами ЭЦ, ДЦ	2 4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**16**	
	Назначение и структурная взаимосвязь модулей в блоке периферийного контроллера ПК-02ПД. Построение и принцип работы блока периферийного контроллера ПК-02ПД в аппаратуре КТСМ-01, КТСМ-01Д, КТСМ-02. Принцип функционирования комплекса диагностики подвижного состава КТСМ-01Д и КТСМ-02 при проходе подвижного состава в зоне контроля Принцип функционирования комплекса диагностики подвижного состава КТСМ-01Д и КТСМ-02 при освобождении подвижным составом зоны контроля (режим автоконтроля). Структура, принципы реализации и функциональные возможности автоматизированной системы контроля подвижного состава (АСК-ПС). Организация сети передачи данных и централизация передачи информации с пунктов размещения на диспетчерский пост (АСК-ПС).	2 2 2 2 2 2 2 2	
Тема 3.4. Микропроцессорные системы диспетчерской централизации (МСДЦ), диспетчерского контроля (МСДК),	**Содержание:**	**14**	ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	1. Структура и принципы построения и функционирования МСДЦ, МСДК. Автоматизированные рабочие места (АРМ) оперативного и эксплуатационного персонала. Схемы увязки МСДЦ, МСДК сисполнительными устройствами. 2. Логика и типовые решения технической реализации МСДЦ, МСДК. Техническая эксплуатация МСДЦ , МСДК.	2 2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	

автоматического управления тормозами САУТ-ЦМ	**Лабораторная работа 7** Изучение аппаратно-программных средств пункта управления и контролируемых пунктов МСДЦ или МСДК	4	
	Лабораторная работа 8 Анализ информации, выводимой на автоматизированные рабочие местаэксплуатационного персонала	2	
	Лабораторная работа 9 Исследование построения и алгоритмов работы схем увязки МСДЦ или МСДК и электрической централизации по управлению и контролю. **Лабораторная работа 10** Исследование принципов построения и алгоритмов работы схемы управления стрелками ЭЦ-МПК.	2 2	
Тема 3.5. Микропроцессорные системы технического диагностирования мониторинга (СТДМ) устройств СЦБ	**Содержание:**	**8**	ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	1. Диагностирование и мониторинг. Структура средств диагностирования. Особенности подвижного состава как объекта диагностирования. Размещение оборудования системы диагностики подвижного состава. Постовое и станционное оборудование СТДМ. Автоматизированные рабочие места в СТДМ. Схемы сопряжения СТДМ с объектами контроля. Техническая реализация СТДМ. 2. Требования к размещению аппаратуры систем диагностики подвижного состава. Принципы измерения инфракрасного излучения. Напольное и постовое оборудование. Техническая эксплуатация СТДМ. Техническое обслуживание, технологические и операционные карты. Местные инструкции по эксплуатации технических средств СТДМ	2 2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**4**	
	Лабораторная работа 11 Анализ информации, выводимой на автоматизированные рабочие местаэксплуатационного персонала	2	
	Лабораторная работа 12 Исследование принципов построения и алгоритмов работы схем сопряжения СТДМ с системами электрической централизации, автоблокировки, автоматической переездной сигнализации.	2	
Тема 3.6. Микропроцессорные системы контроля	**Содержание:**	**12**	ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	1. Принципы построения и функционирования МСКПС, история развития.		

подвижного состава на ходу поезда (МСКПС)	Автоматические средства диагностики подвижного состава на ходу поезда. Система диагностики на базе комплекса КТСМ-01, КТСМ-01Д. Перспективы развития и совершенствования систем диагностики подвижного состава. Напольное оборудование МСКПС. 2. Структура, функциональные возможности, принцип действия напольного оборудования КТСМ. Техническая реализация МСКПС. Техническая реализация КТСМ-01, КТСМ-01Д. Автоматизированные рабочие места оперативного и эксплуатационного персонала. АРМ оператора ЛПК. Состав информации о проконтролированном поезде, выводимый на АРМ ЛПК. Технологическийпульт ПТ-03. 3. Структурная схема пульта. Основной логический элемент пульта. Режимы работы пульта. Формат и особенности выводимой на индикатор пульта информации. Техническая эксплуатация МСКПС. Критерии исправности и отказов аппаратуры КТСМ. Ежемесячный, ежеквартальный и ежегодный графики технологического процессаобслуживания аппаратуры КТСМ	2 2 2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**6**	
	Лабораторная работа 13 Изучение принципов построения и алгоритмов работы напольного оборудования МСКПС	2	
	Лабораторная работа 14 Изучение и анализ информации, выводимой на автоматизированные рабочие места эксплуатационного персонала	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**8**	
	Передача информации о техническом состоянии подвижного состава поездному диспетчеру и машинисту локомотива. АРМ оператора линейного поста контроля; Автоматизированные рабочие места оперативного и эксплуатационного персонала. Изучение правил технической эксплуатации МСКПС. Техническая эксплуатация и обслуживание микропроцессорной аппаратуры СДПС. Подготовка к лабораторным работам по вопросам: Оформление результатов выполнения лабораторных работ.	2 2 2 2	

	Подготовка к дифференцированному зачету		
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3 1. Повторение материала, изученного на занятиях; самостоятельное изучение дополнительного материала с использованием учебной или технической литературы (печатных или электронных изданий), интернет-ресурсов; подготовка к текущему контролю знаний и промежуточной аттестации. 2. Подготовка к лабораторным занятиям, оформление результатов выполнения лабораторных работ и практических занятий. Подготовка к участию в олимпиадах, конкурсах, научных конференциях;выполнение творческих работ по специальности. Подготовка презентаций и докладов. Подготовка и выступление с сообщениями 3. Изучение мирового и отечественного опыта внедрения и современных тенденций совершенствования микропроцессорных систем автоматики ителемеханики. Изучение роли и места микропроцессорных систем автоматики и телемеханики в комплексной многоуровневой системеуправления и обеспечения безопасности движения поездов 4. Подготовка к дифференцированному зачету		**34**	
Учебная практика УП.01.01 Монтаж электронных устройств		**36**	
Виды работ: 1. Изучение маркировки радиоэлементов. Проверка исправности радиоэлементов. 2. Цоколёвка (выводы) полупроводниковых приборов. Измерение параметров радиоэлементов. 3. Подготовка радиоэлементов и плат к монтажу. Изучение приемов монтажа плат, навесного монтажа с помощью шаблонов и печатных и плат. 4. Компоновка радиоэлементов на печатных платах. Особенности соединения радиоэлементов и интегральных микросхем с печатной платой. 5. Определение выводов полупроводниковых приборов. 6. Сборка электронных схем усилителей, триггеров, мультивибраторов, генераторов НЧ и других электронных схем на дискретных и интегральных элементах. 7. Изготовление эскиза платы. Монтаж платы. Защита мест соединения от коррозии. Проверка работоспособности схемы – испытание			
Учебная практика УП.01.02 Монтаж устройств СЦБ и ЖАТ		**72**	
Виды работ: 1. Изучение конструкции сигнальных и силовых кабелей и кабельной арматуры, кабельных муфт; материалы, применяемые при монтаже кабелей. Измерения сопротивления изоляции между жилами и оболочкой, омического сопротивления жил, проверка отсутствия замыкания между жилами,контроль жил и оболочки на целостность, «прозвонка» жил кабеля.			

2. Определение мест повреждения кабеля. 3. Отработка приемов работы при монтаже кабельной арматуры: установка кабельных муфт, стоек, кабельных ящиков, путевых коробок. Приемы работы при разделке кабеля в кабельной арматуре. Маркировка кабелей и жил. 4. Изучение последовательности разборки, регулировки и сборки реле и трансмиттеров. Разборка реле, чистка и регулировка контактов, сборка, проверка механических и электрических параметров реле. 5. Разборка трансмиттера, чистка, регулировка и сборка, проверка электрических параметров кодов трансмиттера КПТШ. 6. Монтаж аппаратуры рельсовой цепи с изолирующими стыками и бесстыковой. Изготовление по шаблону жгута для включения светофора. 7. Монтаж путевой коробки; установка рельсовых соединителей. Размещение и установка напольного оборудования (путевые коробки и ящики, муфты, датчики, напольные камеры, УКСПС). 8. Подключение дроссель-трансформаторов к рельсам. 9. Размещение аппаратуры в релейных шкафах (РШ). Монтаж РШ по монтажной схеме. Проверка и регулировка аппаратуры РШ.Монтаж аппаратуры переезда (сигнальные приборы, заградительный брус, щиток управления переездной сигнализацией). 10. Пуско-наладочные операции при включении РШ. 11. Разборка, чистка, смазка, сборка, регулировка переводного механизма стрелочного электропривода. 12. Установка стрелочного электропривода на стрелке. Изготовление шаблона электрической схемы перевода стрелки и его монтаж. 13. Проверка работы стрелочного электропривода на замыкание стрелки, фрикцию и отжим. Монтаж путевой коробки стрелочного электропривода. 14. Составление комплектовочной ведомости-схемы стативов. Составление монтажной схемы статива (полки), панели с предохранителями, панели пуль-та-табло, пульта-манипулятора. 15. Монтаж кабелей на посту ЭЦ. Кроссовый монтаж. Прокладка и разделка внутрипостовых кабелей		
Производственная практика	**180**	
Виды работ: 1. Анализ технической документации, в том числе принципиальных схем диагностических систем автоматики. 2. Участие в планировании и выполнении работ по техническому обслуживанию систем железнодорожной автоматики.		

3. Участие в выполнении работ по поиску и устранению отказов систем железнодорожной автоматики. 4. Причинно-следственный анализ информации об отказах систем железнодорожной автоматики. 5. Участие в разработке мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов и повышению надежности систем железнодорожной автоматики		
Промежуточная аттестация	**6**	
Всего:	**968**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Проектирование систем железнодорожной автоматики», в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатории «Станционные системы автоматики», «Приборы и устройства автоматики», «Электропитающие и линейные устройства автоматики и телемеханики», «Перегонные системы автоматики»; «Микропроцессорные и диагностические системы автоматики»; «Техническое обслуживание, анализ и ремонт приборов и устройств систем СЦБ и ЖАТ», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

Мастерские «Монтаж электронных устройств», «Монтаж устройств СЦБ и ЖАТ», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности.

Полигон «Технического обслуживания и ремонта устройств железнодорожной автоматики».

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и электронными изданиями, основной и дополнительной учебной литературой для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Казаков, А.А., Бубнов, В.Д., Казаков, Е.А. Станционные устройства автоматики и телемеханики. учебник / А. А. Казаков, В. М. Давыдовский, Е. А. Казаков. - 7-е изд., перераб. и доп. - Москва : Альянс, 2019. - 375 с. - ISBN 978-5-00106-055-0.

2. Курченко А.В. Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики. М.:ФГБОУ «УМЦ ЖДТ». 2021 – 176с. ISBN: 978-5-907206-62-5

3. Войнов, С.А. Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики: учеб. пособие. — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 108 с. - ISBN 978-5-907055-42-1. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. URL: http://umczdt.ru/books/1201/230312/

4. Курченко, А.В. Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики : учебное пособие — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-907206-62-5. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/1201/251710/.

3.2.2. Дополнительные издания

1. Лавренюк, И.В. Автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте: учеб. пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие – Электрон. дан. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2017. – 242 с.

Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/99633

2. Системы регулирования движения на железнодорожном транспорте: Учебное пособие / Кондратьева Л.А. - М.:ФГБУ ДПО "УМЦ ЖДТ", 2016. - 233 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/894663

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки[4]
ПК 1.1.. Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам	- обучающийся объясняет, комментирует, классифицирует работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным электрическим схемам	Экспертное наблюдение выполнения практических лабораторных работ, тестирований Промежуточная аттестация: Оценка ответов на вопросы экзамена по МДК 01.01, МДК 01.02, дифференцированного зачета по МДК.01.03, квалификационного экзамена по модулю ПМ.01
ПК. 1.2. Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	- обучающийся грамотно и эффективно применяет алгоритмы выявления отказов и неисправностей в работе станционных, перегонных устройств и систем автоматики, микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; - демонстрирует оперативность и результативность самостоятельного устранения выявленных неисправностей и отказов функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации	
ПК 1.3. Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	- обучающийся воспроизводит и комментирует эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций системами автоматики, перегонов системами интервального регулирования движения поездов; - точно и неукоснительно соблюдает требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики; - самостоятельно выполняет замену приборов и устройств станционного и перегонного оборудования; производит замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики;	

[4] Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

	- проводит комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики	
ОК. 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; - составляет план действия; - определяет необходимые ресурсы; - реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Экспертное наблюдение выполнения практических лабораторных работ, тестирований Промежуточная аттестация: Оценка ответов на вопросы экзамена по МДК 01.01, МДК 01.02, дифференцированного зачета по МДК.01.03, квалификационного экзамена по модулю ПМ.01
ОК. 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- обучающийся определяет задачи для поиска информации; - определяет необходимые источники информации; - планирует процесс поиска; - структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации; - оценивает практическую значимость результатов поиска; - обучающийся применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использует современное программное обеспечение.	
ОК. 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- обучающийся демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности; - демонстрирует умение организовывать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик	
ОК. 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- обучающийся применяет документацию по техническому обслуживанию устройств СЦБ и систем ЖАТ; - понимает общий смысл документов на базовые профессиональные темы.	

Приложение 2.2

к ОПОП-П по специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ УСТРОЙСТВ СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ, ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....129

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....129

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....129

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....135

2. Структура и содержание профессионального модуля 140

2.1. Трудоемкость освоения модуля.....140

2.2. Структура профессионального модуля.....141

2.3. Содержание профессионального модуля.....143

3. Условия реализации профессионального модуля.....157

3.1. Материально-техническое обеспечение.....157

3.2. Информационное обеспечение реализации программы.....157

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....158

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ УСТРОЙСТВ СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ, ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ»

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: в результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

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 задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий	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; структуру плана для решения задач ,алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; 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	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	-
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 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; участвовать в	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум,	-

	диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые выскамзывания о себе и своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые на знакомые или интересующие профессиональные темы	относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК. 2.1 Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	Выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии требованиями технологических процессов. Читать монтажные в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики У 2.1.03 Обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики	Способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики. Технология обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов	автоматики, аппаратуры линейных устройств, применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих Техническое обслуживание, монтаж и наладка систем железнодорожной технологию выполнения работ и безопасность движения поездов
ПК 2.2 Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем	У 2.2.01 Выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию аппаратуры электропитания систем	З 2.2.01 Технология обслуживания и ремонта устройств электропитания систем железнодорожной автоматики З 2.2.02	Н 2.2.01 Выполнение работ по техническому обслуживанию устройств электропитания систем

железнодорожной автоматики	железнодорожной автоматики У 2.2.02 Читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики У 2.2.03 Обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики	Способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики З 2.2.03 Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов	железнодорожной автоматики
ПК.2.3 Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики	У 2.3.01 Выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики У 2.3.02 Читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики. Обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.	З 2.3.01 Технология обслуживания и ремонта линий железнодорожной автоматики З 2.3.02 Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов	Н 2.3.01 Выполнение работ по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики
ПК2.4 Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики	Читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики. Осуществлять монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной	Приемы монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ. Особенности монтажа, регулировки и	Организация работы по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики. Применение инструкций и нормативных документов, регламентирующих

	автоматики. Обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики	эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов	технологию выполнения работ и безопасность движения поездов
ПК 2.5 Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания	Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания. Выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии с требованиями технологических процессов. Обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики	Методики расчета экономической эффективности применения устройств автоматики и методов их обслуживания. Технология обслуживания и ремонта устройств СЦБи систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ. Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов	Определение экономической эффективности применения устройств автоматики и методов их обслуживания для цифровой экономики
ПК2.6 Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения	Обеспечивать безопасность движения при производстве работ по техническому обслуживанию устройств железнодорожной автоматики	Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов	Выполнение требований технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения. Применение инструкций и нормативных документов, регламентирующих требования

			технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения
ПК 2.7 Составлять и анализировать монтажные схемы устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам	Читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемамиустройств и систем железнодорожной автоматики. Осуществлять монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики.	Приемы монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ. Особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ	Составление и логический анализ монтажных схем устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам.

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	Определять соответствие технического состояния оборудования устройств СЦБ; обнаруживать неисправности устройств СЦБ и ЖАТ; измерять и анализировать параметры аппаратуры устройств и систем СЦБ	Осуществлять монтажные и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики; читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемамиустройств и систем железнодорожной автоматики	МДК 02.01. Основы технического обслуживания устройств системСЦБ и ЖАТ	34	Требования работодателя
2	Определять соответствие технического состояния оборудования устройств СЦБ; обнаруживать неисправности устройств СЦБ и ЖАТ; измерять и анализировать параметры аппаратуры устройств и систем СЦБ	Осуществлять монтажные и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики; читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики	Тема 1.2. Построение линейных устройств систем СЦБ и ЖАТ: 1.Воздушные линии СЦБ. Оборудование, материалы и арматура воздушных линий. 2.Заземление устройств систем СЦБ и ЖАТ. Способы заземления и типы заземляющих устройств. 3.Схемы заземления различных устройств систем СЦБ и ЖАТ;	4 2 2	Требования работодателя
3	Измерять и анализировать параметры аппаратуры устройств и систем СЦБ	Осуществлять монтажные и железнодорожной автоматики;	4.Классификация, устройство и маркировка кабелей СЦБ и кабельных муфт. 5. Строительство линий СЦБ. Проектирование линий СЦБ. 6. Волоконно-оптические каналы передачи сигналов. Принцип передачи информации по оптическим волокнам.	4 2 4	Требование работодателя

4	Определять соответствие технического состояния оборудования устройств СЦБ	Читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемамиустройств и систем железнодорожной автоматик	Тема 1.2. Обслуживание, монтаж и наладка устройств и систем СЦБ и ЖАТ 1. Виды, методы и периодичность технического обслуживания, ремонтаустройств систем СЦБ и ЖАТ 2.Организация процессов технического обслуживания и ремонта устройствсистем СЦБ и ЖАТ 3.Планирование, учет и контроль выполнения работ. 4.Действия работников при повреждениях устройств СЦБ и ЖАТ(вызванных различными явлениями). 5.Освоение принципов работы измерительных приборов 6 . Практическая работа 1 Технология обслуживания светофоров, маршрутных и световых указателей 7. Выполнение работ по проверке и чистке светофорных головок 8Практическая работа 2 Выполнение проверки внутреннего состояния светового маршрутного указателя и трансформаторного ящика.	2 2 2 2 2 2 2 2	Требование работодателя

5	Определять соответствие технического состояния оборудования устройств СЦБ; обнаруживать неисправности устройств СЦБ и ЖАТ; измерять и анализировать параметры аппаратуры устройств и систем СЦБ	Осуществлять монтажные и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики; читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики	Производственная практика	36	Требование работодателя
6	Определять соответствие технического состояния оборудования устройств СЦБ; обнаруживать неисправности устройств СЦБ и ЖАТ; измерять и анализировать параметры аппаратуры устройств и систем СЦБ	Осуществлять монтажные и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики; читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемамиустройств и систем железнодорожной автоматики	Комплексное обслуживание устройств автоматики на переездах в соответствии с требованиями технологических процессов	4	Требование работодателя
7	Определять соответствие технического состояния оборудования устройств СЦБ; обнаруживать неисправности устройств СЦБ и ЖАТ; измерять и анализировать параметры аппаратуры устройств и систем СЦБ	Осуществлятьмонтажные и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики; читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемамиустройств и систем железнодорожной автоматики	Проверка правильности сигнализации светофоров и изменения любого из разрешающих показаний на запрещающее.	4	Требование работодателя
8	Определять соответствие технического состояния оборудования устройств СЦБ;	Осуществлять монтажные и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики; читать	Проверка состояния реле, релейных и конденсаторных блоков, трансформаторов,	4	Требование работодателя

	обнаруживать неисправности устройств СЦБ и ЖАТ; измерять и анализировать параметры аппаратуры устройств и систем СЦБ	монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемамиустройств и систем железнодорожной автоматики	штепсельных розеток и приборовзащиты от перенапряжения в релейном шкафу.		
9	Определять соответствие технического состояния оборудования устройств СЦБ; обнаруживать неисправности устройств СЦБ и ЖАТ; измерять и анализировать параметры аппаратуры устройств и систем СЦБ	Осуществлять монтажные и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики; читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемамиустройств и систем железнодорожной автоматики	Проверка станционных рельсовых цепей на шунтовую чувствительность	4	Требование работодателя
10	Определять соответствие технического состояния оборудования устройств СЦБ; обнаруживать неисправности устройств СЦБ и ЖАТ; измерять и анализировать параметры аппаратуры устройств и систем СЦБ	Осуществлять монтажные и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики; читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемамиустройств и систем железнодорожной автоматики	Проверка внутреннего состояния путевых ящиков, внешний осмотр ДТ.	4	Требование работодателя
11	Определять соответствие технического состояния оборудования устройств СЦБ; обнаруживать неисправности устройств СЦБ и ЖАТ; измерять и анализировать	Осуществлять монтажные и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики; читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемамиустройств и систем	Организация технического обслуживания и монтаж устройств автоблокировки	4	Требование работодателя

	параметры аппаратуры устройств и систем СЦБ	железнодорожной автоматики			
12	Определять соответствие технического состояния оборудования устройств СЦБ; обнаруживать неисправности устройств СЦБ и ЖАТ; измерять и анализировать параметры аппаратуры устройств и систем СЦБ	Осуществлять монтажные и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики; читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемамиустройств и систем железнодорожной автоматики	Монтаж и наладка регулировкаустройств автоматической переездной сигнализации в соответствии с технологическим процессом	4	Требование работодателя
13	Определять соответствие технического состояния оборудования устройств СЦБ	Читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемамиустройств и систем железнодорожной автоматики	Оформление результатов проверки АПСв журнале формы ШУ-2 и ДУ 46	4	Требование работодателя
14	Обнаруживать неисправности устройств СЦБ и ЖАТ; измерять и анализировать параметры аппаратуры устройств и систем СЦБ	Осуществлять монтажные и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики; читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемамиустройств и систем железнодорожной автоматики	Монтаж и наладка линейного оборудования электроснабжения ВЛ автоблокировки	4	Требование работодателя

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	288	488
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	47	-
Практика, в т.ч.:	288	288
учебная	144	144
производственная	144	144
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 02.01 в форме дифференцированного зачета МДК02.02 в форме экзамена УП 02.01 УП 02.02 ПП 02 ПМ 02 Эм	18 36	
Всего	**677**	**448**

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[5]	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа[6]	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1., ПК 2.2. ПК 2.3., ПК 2.4. ПК 2.5., ПК 2.6. ПК 2.7. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 09	Раздел 1. Основы технического обслуживания устройств систем СЦБ	**226**	**120**	**226**	197	-	**29**		
ПК 2.1., ПК 2.2. ПК 2.3., ПК 2.4.	Раздел 2. Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения	**50**	**20**	**6+7+8**	**28**	-	**4**		

[5] *Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы*

[6] *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.*

ПК 2.5., ПК 2.6. ПК 2.7. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 09									
ПК 2.1., ПК 2.2. ПК 2.3., ПК 2.4. ПК 2.5., ПК 2.6. ПК 2.7. ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 09	Раздел 3. Электропитание устройств СЦБ и ЖАТ	**77**	**20**		63	-	**14**		
	Учебная практика УП02.01	**72**	**72**					**72**	
	Учебная практика УП02.02	**72**	**72**					**72**	
	Производственная практика	**144**	**144**						**144**
	Промежуточная аттестация	**36**							
	Всего:	**677**	**448**		**288**	**-**	**47**	**144**	**144**

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятиий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Организация и проведение технического обслуживания устройств систем СЦБ и ЖАТ		**197/120**	
МДК.02.01 Основы технического обслуживания устройств систем СЦБ и ЖАТ		**197/120**	
4 семестр		**105**	
Тема 1.2. Построение линейных устройств систем СЦБ и ЖАТ	**Содержание:**	**46**	ПК. 2.1, ПК. 2.3, ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 09
	1. Общие принципы построения линейных цепей устройств систем СЦБ и ЖАТ. Классификация и требования к линейным устройствам систем СЦБ и ЖАТ.	2	
	2. Воздушные линии СЦБ. Оборудование, материалы и арматура воздушных линий.	2	
	3. Кабельные линии СЦБ. Оборудование, материалы и арматура кабельных линий.	2	
	4. Классификация, устройство и маркировка кабелей СЦБ и кабельных муфт. 5. Строительство линий СЦБ. Проектирование линий СЦБ.	2 2	
	6. Волоконно-оптические каналы передачи сигналов. Принцип передачи информации по оптическим волокнам.	2 2	
	7. Классификация, устройство и маркировка волоконно-оптических кабелей. Особенности прокладки и эксплуатации волоконно-оптических волокон.	2	
	8. Защита кабельных и воздушных линий СЦБ от опасных и мешающих влияний. Классификация и источники опасных и мешающих влияний.	2 2	
	9. Методы и средства защиты линий СЦБ от опасных и мешающих влияний. 10. Методы и средства защиты линий СЦБ от коррозии. 11.Заземление устройств систем СЦБ и ЖАТ. Способы заземления и типы заземляющих устройств.	2 2	

	12. Схемы заземления различных устройств систем СЦБ и ЖАТ		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**22**	
	Практическое занятие 1. Изучение конструкции и маркировки кабелей СЦБ	4	
	Практическое занятие 2. Изучение методов монтажа кабелей СЦБ	4	
	Практическое занятие 3. Изучение методов технического обслуживания и ремонта кабельных линий	4	
	Практическое занятие 4. Изучение средств защиты устройств СЦБ	2	
	Лабораторная работа 1 Исследование методов контроля электрического состояния кабельных линий	4	
	Лабораторная работа 2 Исследование методов испытания кабеля	2	
	Лабораторная работа 3 Измерение сопротивления заземлений.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	15	
	1. Повторение материала, изученного на занятиях; самостоятельное изучение дополнительного материала с использованием учебной или технической литературы (печатных или электронных изданий), интернет-ресурсов; подготовка к текущему контролю знаний и промежуточной аттестации. 2. Подготовка к лабораторным занятиям, оформление результатов выполнения лабораторных работ и практических занятий. Подготовка к участию в олимпиадах, конкурсах, научных конференциях;выполнение творческих работ по специальности. 3. Подготовка презентаций и докладов. Подготовка и выступление с сообщениями. 4. Изучение особенностей прокладки кабелей в помещениях. 5.Изучение принципов передачи информации по оптическим волокнам, классификации, устройства и маркировки волоконно-оптических кабелей. 6. Особенности прокладки и эксплуатации волоконно-оптических линий.	4 4 3 2 2 **153**	
Тема 1.2.	**Содержание:**	**59**	

Обслуживание, монтаж и наладка устройств и систем СЦБ и ЖАТ	1. Действия работников при транспортных происшествиях, умышленных повреждениях устройств систем СЦБ и ЖАТ, стихийных природных явлениях.	2	ПК. 2.1, ПК. 2.3, ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 09
	2. Виды и периодичность работ по техническому обслуживанию и ремонту.	2 3	
	3. Планирование, учет и контроль выполнения работ. Диспетчерское руководство процессами технического обслуживания и ремонта.	2	
	4. Современные технологии обслуживания и ремонта. Экономическая эффективность методов технического обслуживания и ремонта.	2 4	
	5. Монтажные схемы устройств систем СЦБ и ЖАТ.	2	
	6. Составление монтажных схем по принципиальным схемам. Нормы, правила и технология монтажа устройств систем СЦБ и ЖАТ.	2	
	7. Порядок регулировки и проверки зависимостейустройств систем СЦБ и ЖАТ.	**40**	
	8.Технология и сроки переключения устройств СЦБ. Нормы, правила и технология выполнения пусконаладочных работ.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 5 Проверка на станциях правильности сигнализации светофоров и изменения любого из разрешающих показаний на запрещающее. Проверка с железнодорожного пути видимости сигнальных огней светофоров.	2	
	Практическое занятие 6 Проверка правильности сигнализации светофоров на перегоне и изменения любого из разрешающих показаний на запрещающее. Проверка на перегоне соответствия посылаемых кодовых сигналов в рельсовой цепи сигнальным показаниям светофора.	2 2	
	Практическое занятие 7 Проверка действия схем зависимостей устройств электрической централизации. Проверка взаимозависимости стрелок и светофоров электрической централизации.	2 2	
	Практическое занятие 8 Смена ламп светофоров		
	Практическое занятие 9 Проверка и чистка внутренней части светофорных головок. Проверка внутреннего состояния светового		

	маршрутного указателя, стакана светофора, трансформаторного ящика.	2	
	Практическое занятие 10 Проверка наружного состояния, исправности и надежности крепления электропривода и стрелочных гарнитур (гарнитур крестовин с НПК). Проверка плотности прижатия остряка к рамному рельсу (проверка плотности прижатия подвижного (поворотного) сердечника к усовику).	2	
	Практическое занятие 11 Проверка стрелок на невозможность их замыкания в плюсовом и минусовом положениях при закладке между остряком и рамным рельсом щупа 4 мм (проверка крестовин с НПК на плотность прижатия сердечника к усовику в плюсовом и минусовом положениях).	2 2	
	Практическое занятие 12 Проверка внутреннего состояния электропривода с переводом стрелки подвижного (поворотного) сердечника крестовины с НПК. Чистка и смазывание электропривода, чистка и регулировка контактов автопереключателя и проверка коллектора электродвигателя.	2 2	
	Практическое занятие 13 Комплексная проверка состояния электроприводов и стрелочных гарнитур без разборки. Проверка состояния стрелочного электродвигателя и измерение сопротивления изоляции обмоток.	2 2	
	Практическое занятие 14 Проверка сопротивления изоляции монтажа. Проверка состояния изоляции кабелей..	4	
	Практическое занятие 15 Проверка кабельных муфт со вскрытием. Осмотр трассы подземных кабелей и кабельных желобов.	2 4	
	Практическое занятие 16 Внешний осмотр дроссель-трансформаторов. Проверка внутреннего состояния кабельных стоек, путевых трансформаторных ящиков, дроссель-трансформаторов.	2	
	Лабораторная работа 4 Измерение и регулировка напряжения на лампах светофоров		
	Лабораторная работа 5 Измерение времени замедления на отпускание якорей сигнальных реле входных, выходных и маршрутных светофоров	**42** **42**	

Тема 1.2. Обслуживание, монтаж и наладка устройств и систем СЦБ и ЖАТ (продолжение)	**Лабораторная работа 6** Измерение и регулировка напряжения на путевых реле на железнодорожной станции и перегонах.	2	
	Лабораторная работа 7 Измерение кодового тока АЛСН в станционных рельсовых цепях.		
	Лабораторная работа 8 Измерение электрического сопротивления балласта и шпал в рельсовых цепях.	2	
	Лабораторная работа 9 Измерение сопротивления изолирующих стыков	2 2	
	4 семестр 105 часов= 43 час.лекц.+ 40час.пр.+22час.л.р.+15 час сам.раб.	2 2	
		2 2 2 **24**	
	5 семестр	2	
	Содержание:		
	1. Особенности эксплуатации устройств систем СЦБ и ЖАТ в зимних условиях. Мероприятия по подготовке устройств систем СЦБ и ЖАТ к работе в зимних условиях и контроль их исполнения. 2. Технология выполнения работ по подготовке устройств систем СЦБ и ЖАТ к работе в зимний период. 3.Технология обслуживания светофоров, маршрутных и световых указателей 4. Технология обслуживания стрелок, стрелочных электроприводов и гарнитур. 5. Технология обслуживания рельсовых цепей. 6. Технология обслуживания аппаратов управления и контроля. 7. Технология обслуживания аппаратуры и оборудования автоматических ограждающих устройств на переездах. 8.Технология обслуживания устройств тоннельной и мостовой сигнализации. 9. Технология обслуживания контрольно-габаритных устройств	2 2 2 2 2 2 2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Практическое занятие 17 Очистка устройств СЦБ от снега	2	

	Практическая работа 18 Надзор за сохранностью оборудования СЦБ при работе снегоуборочной техники	2	
	Практическое занятие 19 Проверка состояния рельсовых цепей на железнодорожной станции	2	
	Практическое занятие 20 Проверка правильности чередования полярности или фаз напряжения и работы схем защиты смежных рельсовых цепей на железнодорожных станциях и перегонах.	2 **4**	
	Практическое занятие 21 Проверка станционных рельсовых цепей на шунтовую чувствительность.	2	
	Практическое занятие 22 Проверка состояния пультов управления, табло, маневровых колонок. Проверка и регулировка контактных систем кнопок, рукояток, коммутаторов.		
	Практическое занятие 23 Комплексное обслуживание и проверка действия автоматической переездной сигнализации и автоматических шлагбаумов	2	
	Практическое занятие 24 Проверка параметров автоматической светофорной сигнализации и устройств переездной автоматики		
	Лабораторная работа 10 Одиночная смена приборов и блоков штепсельного типа		
	Лабораторная работа 12 Исследование автоматического регулятора тока	**50** **50**	
	Лабораторная работа 13 Комплексное обслуживание и проверка действия автоматической переездной сигнализации и автоматических шлагбаумов	2	
	Лабораторная работа 14 Проверка напряжений цепей питания на питающей установке, проверка работы блоков автоматической регулировки напряжения аккумуляторных батарей.	2 2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	2	
	1. Повторение материала, изученного на занятиях; самостоятельное изучение дополнительного материала с использованием учебной или технической литературы (печатных или электронных изданий), интернет-ресурсов; подготовка к текущему контролю знаний и промежуточной аттестации. 2. Подготовка к лабораторным занятиям, оформление результатов выполнения лабораторных работ и практических занятий. Подготовка к участию в олимпиадах, конкурсах, научных	2 2 2 2	

	конференциях;выполнение творческих работ по специальности. Подготовка презентаций и докладов. Подготовка и выступление с сообщениями.		
	5 семестр 42 час.=18 час лекц.+16 час пр.+8 час л.р.+4 час сам.раб.		
	6 семестр		
	Содержание:		
	1.Технология обслуживания путевых устройств систем автоматического управления торможением поездов. 2.Технология обслуживания кабельных линий СЦБ. Технология обслуживания воздушных линий СЦБ. 3.Технология обслуживания устройств электропитания, аккумуляторов, дизель-генераторных установок. 4.Технология обслуживания устройств автоматизации и механизации сортировочных горок. 5.Технология замены приборов СЦБ. 6.Технология обслуживания железобетонных конструкций. 7.Технология обслуживания защитных устройств. Технология проверки зависимостей в устройствах СЦБ. 8. Технология проверки соответствия действующих устройств СЦБ утвержденной технической документации		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**32**	
	Практическое занятие 25 Осмотр воздушной сигнальной линии.	2	
	Практическое занятие 26 Проверка состояния аппаратуры электропитающей установки. Проверка правильности чередования фаз основного и резервного источников питания.	4	
	Практическое занятие 27 Проверка соответствия номиналов плавких вставок предохранителей и автоматических выключателей мощности, потребляемой питающими установками, и утвержденной документации	2	
	Практическое занятие 28 Проверка соответствия номиналов плавких вставок предохранителей и автоматических выключателей мощности, потребляемой питающими установками, и утвержденной документации.	4	
	Практическое занятие 29 Проверка и настройка локомотивных устройств САУТ.	2	

	Практическое занятие 30 Измерение и регулировка напряжения на путевых реле на станции и перегонах	2		
	Практическое занятие 31 Измерение напряжения на конденсаторах и выпрямителях	2		
	Практическое занятие 32 Проверка соответствия действующих устройств СЦБ утвержденной технической документации	2		
	Лабораторная работа 15 Проверка и настройка путевых устройств САУТ	4		
	Лабораторная работа 16 Снятие электрических характеристик генераторов	2		
	Лабораторная работа 17 Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей перегонных устройств СЦБ	4		
	Лабораторная работа 18 Обслуживание современных типов бесконтактных и микропроцессорных приборов.Выявление и устранение повреждений	2		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**10**		
	Повторение материала, изученного на занятиях; самостоятельное изучение дополнительного материала с использованием учебной или технической литературы, интернет-ресурсов; подготовка к текущему контролю знаний и промежуточной аттестации.	2		
	Подготовка к лабораторным занятиям, оформление результатов выполнения лабораторных работ и практических занятий.	2		
	Подготовка к участию в олимпиадах, конкурсах, научных конференциях;выполнение творческих работ по специальности. Подготовка презентаций и докладов	2		
	Подготовка к участию в олимпиадах, конкурсах, научных конференциях;выполнение творческих работ по специальности.	2		
	Подготовка презентаций и докладов. Подготовка и выступление с сообщениями	2		
Промежуточная аттестация		**2**		
Раздел 2. Изучение правил технической эксплуатации и безопасности движения		**50/20**		
МДК.02.02 Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения		**50/20**		
Тема 2.1. Изучение правил технической	**Содержание:**	**6**	ПК. 2.1, ПК. 2.3, ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 09	
	1. Общие положения, основные понятия и определения ПТЭ.			

эксплуатации железных дорог и безопасности движения	Общие обязанностиработников организаций железнодорожного транспорта. Организация инфраструктуры железнодорожного транспорта. Сооружения иустройства инфраструктуры железнодорожного транспорта и их обслуживание. Техническая эксплуатация технологической связи. Техническая эксплуатация сооружений и устройств путевого хозяйства. Организация эксплуатации железнодорожного транспорта на участках на участках движения пассажирскихпоездов со скоростями свыше 140 до 250 км/ч. Техническая эксплуатация устройств СЦБ. Техническая эксплуатация сооружений и устройств технологического электроснабжения железнодорожного транспорта. Управление движением поездов на железнодорожном транспорте. 2. Инструкция по сигнализации на железнодорожном транспорте Российской Федерации. Движение поездов при различных средствах сигнализации и связи. Порядок действий при неисправности АБ. Порядок организации движения поездов при автоблокировке. Прекращение действия автоблокировки. Восстановление действия автоблокировки. Движение при действии автоматической локомотивнойсигнализации, как самостоятельное средство сигнализации. Порядок организации движения поездов при диспетчерской централизации. Порядок действий при неисправности диспетчерской централизации. Порядок организации движения поездов при полуавтоматической блокировке. Порядок действий при неисправности полуавтоматической блокировки. Порядок организации движения поездов при телефонных средствах связи.. Общие положения. Порядок выключения устройств СЦБ с сохранением и без пользования сигналами. Порядок производства работ на перегонах и переездах. 3. . Порядок замены приборов в устройствах СЦБ. Порядок выключения участков пути, стрелок и участков пути при производстве путевых работ. Порядок выключения контрольно-габаритных устройств. Порядок замены приборов. Порядок оформления записей в Журнале осмотрапутей, стрелочных	2 2 2	

	переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети и в Книге приема и сдачи дежурств с предварительной записью и без записи, осмотра устройств и инструктажа дежурных работников. Порядок взаимодействия работников различных служб при обнаружении нарушений нормальной работы устройств систем СЦБ и ЖАТ. Общие положения.. Порядок производства работ на перегонах и переездах. Выключение стрелок. Общие требования. Стрелки электрической централизации. Порядок замены приборов.. Порядок взаимодействия работников различных служб при обнаружении нарушений нормальной работы устройств систем СЦБ и ЖАТ		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**20**	
	Практическое занятие 1. Выполнение работ с разрешения дежурного по железнодорожной станции и записью вЖурнале формы ДУ-46	2	
	Практическое занятие 2. Взаимодействие работников дистанции СЦБ при обнаружении нарушений нормальной работы устройств систем СЦБ и ЖАТ	2	
	Практическое занятие 3. Действие работников дистанции СЦБ в нестандартных ситуациях	2	
	Практическое занятие 4 Порядок оформления записей в Журнале осмотрапутей, стрелочных переводов, устройств СЦБ, связи и контактной сети.	2	
	Практическое занятие 5 Порядок оформления записей в книге приема и сдачи дежурств с предварительной записью и без записи, осмотра устройств и инструктажа дежурных работников.	2	
	Практическое занятие 6 Порядок приема, отправления поездов и производства маневров в условияхнарушения нормальной работы устройств СЦБ	2	
	Практическое занятие 7 Выключение стрелок. Общие требования. Стрелки электрическойцентрализации	2	
	Практическое занятие 8 Порядок выключения устройств СЦБ с сохранением и безпользования сигналами	2	
	Практическое занятие 9 Порядок выключения участков пути, стрелок и участков пути при производстве путевых работ	2	

	Практическое занятие 10 Порядок замены приборов в устройствах СЦБ.. Порядок выключения контрольно-габаритных устройств.	2	
Тема 2.2. Руководящие документы ОАО «РЖД» по обеспечению безопасности движения поездов	**Содержание:**	**2**	ПК. 2.1, ПК. 2.3, ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 09
	1. Стандарты, приказы, инструкции, распоряжения ОАО «РЖД» по обеспечению безопасности движения на железнодорожном транспорте. Стандарты, приказы, инструкции, распоряжения ОАО «РЖД» по обеспечению пожарной безопасности на объектах инфраструктуры железных дорог		
В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Повторение материала, изученного на занятиях; самостоятельное изучение дополнительного материала с использованием учебной или технической литературы (печатных или электронных изданий), интернет-ресурсов; подготовка к текущему контролю знаний и промежуточной аттестации. 2. Подготовка к лабораторным занятиям, оформление результатов выполнения лабораторных работ и практических занятий. Подготовка к участию в олимпиадах, конкурсах, научных конференциях; выполнение творческих работ по специальности. Подготовка презентаций и докладов. Подготовка и выступление с сообщениями		**4** 2 2	
Промежуточная аттестация		**18**	
Раздел 3			
МДК 02.03 Электропитание устройств СЦБ и ЖАТ			ПК. 2.1, ПК. 2.3, ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 09
Тема 3.1. Построение электропитающих устройств систем СЦБ и ЖАТ	**Содержание:**	**63**	
	1. Общие принципы организации электроснабжения и электропитания устройств систем СЦБ и ЖАТ. Системы электропитания. Резервирование электропитания. Источники резервного питания. Защита цепей электропитания устройств от перенапряжений и токов короткого замыкания. Электропитание станционных устройств систем СЦБ и ЖАТ. Электропитание устройств электрической централизации крупных железнодорожных станций. Электропитание устройств электрической централизации малых железнодорожных станций Электропитание устройств автоматики на сортировочных горках. Электропитание устройств диспетчерской централизации. Электропитание микропроцессорных устройств систем СЦБ и ЖАТ. Электропитание перегонных устройств систем СЦБ и ЖАТ.		

	Электропитание устройств автоблокировки с децентрализованным и централизованным расположением аппаратуры. Электропитание устройств полуавтоматической блокировки и контроля свободности перегона методом счета осей. Электропитание автоматических ограждающих устройств на переездах		
	В том числе лабораторных и практических работ	**20**	
	Практическое занятие 1. Расчет заземления электроустановок	2	
	Практическое занятие 2. Расчет параметров источников бесперебойного питания	4	
	Практическое занятие 3. Исследование системы электропитания постов ЭЦ промежуточных станций	4	
	Практическое занятие 4. Исследование системы электропитания постов ЭЦ крупных станций	2	
	Практическое занятие 5 Проверка состояния, измерение напряжения и плотности электролита аккумуляторов	2	
	Практическое занятие 6 Ознакомление с конструкцией электропитающей установки поста ЭЦ крупной станции	2	
	Лабораторная работа 1 Измерение сопротивления заземлений	2	
	Лабораторная работа 2. Измерение напряжения цеей питания электропитающей установки	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**14**	
	1. Изучение принципов организации электроснабжения и электропитания устройств систем СЦБ и ЖАТ. Изучение систем электропитания устройствсистем СЦБ и ЖАТ. 2.Изучение способов резервирования электропитания. Изучение устройства и принципов работы источников резервного питания (дизель-генераторных установок, аккумуляторных батарей, источников бесперебойного питания). 3. Изучение методов и схемы защиты цепей электропитания питания устройств от перенапряжений и токов короткого замыкания. 4. Изучение устройства и принципов работы схем электропитания полуавтоматической блокировки и контроля свободности перегона методомсчета осей. 5. Изучение устройства и принципов работы схем электропитания автоматических ограждающих устройств на переездах. Изучение устройства и принципов работы схем	2 2 2 2 2	

	электропитания системконтроля подвижного состава. 6. Изучение особенностей прокладки кабелей в помещениях. Изучение принципов передачи информации по оптическим волокнам, классификации, устройства и маркировки волоконно-оптических кабелей, особенностей прокладки и эксплуатации волоконно-оптических линий 7. Повторение материала, изученного на занятиях; самостоятельное зучение дополнительного материала с использованием учебной или технической литературы.	2 2	
Учебная практика УП.02.01 Электромонтажные работы		**72**	
Виды работ: 1. Монтаж кабелей непосредственно на поверхность. 2. Монтаж кабелей с одинарной или двойной изоляцией в короба, кабельные каналы, гибкие кабелепроводы. Монтаж и надежная фиксация кабелей с двойной изоляцией на кабельных лотках лестничного типа и кабельных коробах. 3. Монтаж металлических и пластиковых кабель-каналов. 4. Монтаж металлических и пластиковых гибких кабелепроводов. 5. Монтаж кабельных лестниц и кабельных лотков. 6. Монтаж электрических щитов на поверхности. 7. Монтаж аппаратуры щита согласно инструкциям и схемам. 8. Выполнение проверки электромонтажа без напряжения: испытание сопротивления изоляции; испытание целостности заземления; соблюдение полярности; визуальный осмотр. 9. Выполнение проверки электромонтажа под напряжением. 10. Наладка оборудования. 11. Поиск и устранение неисправностей электрических установок (короткое замыкание; обрыв в цепи; неправильная полярность; неисправность сопротивления изоляции; неисправность заземления; неправильные настройки оборудования; ошибки программирования программируемых устройств). 12. Диагностирование электрической установки и определение проблем: неисправные соединения; неисправная проводка; отказ оборудования. 13. Ремонт, замена неисправных компонентов электрических установок; замена неисправной электропроводки. 14. Использование, тестирование и калибрование измерительного оборудования: тестер сопротивления изоляции; тестер непрерывности цепи; универсальные измерительные приборы; токовые клещи			

Учебная практика УП.02.02 Работа на вычислительных машинах с программным обеспечением систем и устройств ЖАТ	**72**	
Виды работ: 1. Работа с текстовым и графическим редактором Word. Создание делового документа. 2. Работа с редактором Excel, создание таблиц, графиков, диаграмм, многолистовой книги. 3. Работа с редактором Visio. Создание чертежа и рисунка по заданию, построение графиков физических процессов по заданным параметрам. 4. Знакомство с программным обеспечением дистанции сигнализации и связи ШЧ — учебные и рабочие программы, применяемые для автоматизации рабочих мест. 5. Проектирование станционных устройств автоматики на программном обеспечении систем и устройств ЖАТ. 6. Обучение и поиск отказов по программе АОС-ШЧ 7. Работа с обучающими, тестирующими и контролирующими программами АОС автоматики и телемеханики, программами по проектированиюустройств автоматики и ведению технической документации. 8. Управление устройствами на программном обеспечении систем и устройств ЖАТ		
Производственная практика	**144**	
Виды работ: 1. Изучение и анализ местных инструкций по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств СЦБ. 2. Участие в планировании и выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств систем СЦБ и ЖАТ. **3.** Участие в разработке мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ по техническому обслуживанию иремонту устройств СЦБ		
Промежуточная аттестация	**54**	
Всего:	**677**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Проектирование систем железнодорожной автоматики», в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатория «Приборы и устройства автоматики», «Электропитающие и линейные устройства автоматики и телемеханики», «Техническое обслуживание, анализ и ремонт приборов и устройств систем СЦБ и ЖАТ», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

Мастерские «Электромонтажная», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности.

Полигон «Технического обслуживания и ремонта устройств железнодорожной автоматики».

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными и электронными изданиями, основной и дополнительной учебной литературой для использования в образовательном процессе.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики. Курченко А.В. М.: ФГБОУ «УМЦ ЖДТ». 2021 – 176с. ISBN: 978-5-907206-62-5

2. Панова, У.О. Основы технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ): учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 136 с. Режим доступа: http://umczdt.ru/books/1194/18719/ — ЭБ «УМЦ ЖДТ».

3. Копай, И.Г. Обслуживание, монтаж и наладка устройств и систем СЦБ и ЖАТ: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 140 с. Режим доступа: http://umczdt.ru/books/937/18712/ — ЭБ «УМЦ ЖДТ».

3.2.2. Дополнительные источники *:*

1. Транспорт. России (еженедельная газета). Форма доступа:http://transportrussia.ru/

2. Железнодорожный транспорт: (журнал). Форма доступа: http://www.zdt-magazine.ru/

3. Транспорт Российской Федерации: (журнал для специалистов транспортного комплекса). Форма доступа: www.rostransport.com

4. Сайт Министерства транспорта Российской Федерации. Форма доступа: www.mintrans.ru

5. Сайт ОАО «РЖД». Форма доступа: www.rzd.ru

6. Сайт для студентов-железнодорожников www.pomogala.ru

7. Сайт «СЦБист», железнодорожный форум, блоги, фотогалерея. Формадоступа: www.scbist.com

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК. 2.1. Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	- обучающийся демонстрирует знание процедуры и практические навыки выполнения технического обслуживания, монтажа и наладки устройств систем СЦБ и ЖАТ.	Экспертное наблюдение выполнения практических лабораторных работ, тестирований Промежуточная аттестация: Оценка ответов на вопросы экзамена по МДК 02.01, МДК 02.02, МДК 02.03, квалификационного экзамена по модулю ПМ.02
ПК. 2.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики	- обучающийся выполняет основные виды работ по техническому обслуживанию аппаратуры электропитания систем железнодорожной автоматики в соответствии с требованиями технологических процессов; демонстрирует знание способов организации электропитания систем автоматики и телемеханики	
ПК. 2.3. Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики	- обучающийся демонстрирует практические навыки технического обслуживания аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ	
ПК. 2.4. Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики	- обучающийся демонстрирует знание особенностей и приемов монтажа, регулировки и наладки аппаратуры электропитания и устройств СЦБ; выполняет пуско-наладочные работы устройств систем железнодорожной автоматики.	
ПК. 2.5. Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания	- обучающийся демонстрирует знание способов определения экономической эффективности применения устройств автоматики и методов их обслуживания	

ПК. 2.6. Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения	- обучающийся применяет инструкции и нормативные документы, регламентирующие технологию выполнения работ; - соблюдает требования безопасности при производственных работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики; демонстрирует знание правил технической эксплуатации железных дорог РФ, регламентирующих безопасность движения поездов	
ПК. 2.7. Составлять и анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам	- умение составлять монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;	
ОК. 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; - составляет план действия; - определяет необходимые ресурсы; - реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Экспертное наблюдение выполнения практических лабораторных работ, тестирований Промежуточная аттестация: Оценка ответов на вопросы экзамена по МДК 02.01, МДК 02.02, МДК02.03, квалификационного экзамена по модулю ПМ.02
ОК. 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- обучающийся определяет задачи для поиска информации; - определяет необходимые источники информации; - планирует процесс поиска; - структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации; - оценивает практическую значимость результатов поиска; - обучающийся применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использует современное программное обеспечение.	
ОК. 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- обучающийся демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности; - демонстрирует умение организовывать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с	

	руководителями учебной и производственной практик	
ОК. 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- обучающийся применяет документацию по техническому обслуживанию устройств СЦБ и систем ЖАТ; - понимает общий смысл документов на базовые профессиональные темы.	

Приложение 2.3

к ОПОП-П по специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ РЕМОНТА И РЕГУЛИРОВКИ УСТРОЙСТВ И ПРИБОРОВ СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ, ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ»

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....163

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы.....163

1.2 Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....163

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....166

2. Структура и содержание профессионального модуля.....171

2.1. Трудоемкость освоения модуля.....171

2.2 Структура профессионального модуля.....172

2.3. Содержание профессионального модуля.....173

3. Условия реализации профессионального модуля.....184

3.1. Материально-техническое обеспечение.....184

3.2. Учебно-методическое обеспечение.....184

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.....185

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ РЕМОНТА И РЕГУЛИРОВКИ УСТРОЙСТВ И ПРИБОРОВ СИСТЕМ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ, ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ»

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

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 задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих	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; структуру плана для решения задач ,алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; 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	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	-
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 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; участвовать в диалогах на знакомые	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся	-

	общие и профессиональные темы; строить простые выскамзывания о себе и своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые на знакомые или интересующие профессиональные темы	к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 3.1 Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки	Измерять параметры приборов и устройств СЦБ. Регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации. Анализировать измеренные параметры приборов иустройств СЦБ.	Конструкция приборов и устройств СЦБ. Принципы работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ. Технология разборки и сборки приборов и устройств СЦБ	Разборка, сборка и регулировка приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки
ПК 3.2 Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки	Измерять параметры приборов и устройств СЦБ. Регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации. Анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ	Принципы работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ	Измерение и логический анализ параметров приборов и устройств СЦБ
ПК.3.3 Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки	Регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации. Анализировать измеренные параметры приборов иустройств СЦБ.	Технология ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ	Регулировки и проверки работы устройств и приборов СЦБ

	Проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ		

1.3 Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Дополнительные профессиональные компетенции	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	кол-во часв	Обоснование включения в программу
1	Оформлять техническую и технологическую документацию; анализировать документы, регламентирующие порядок проведения ремонта, регулировки устройств и приборов СЦБ и ЖАТ	Уметь проводить тестовыйконтроль работоспособности приборов и устройств СЦБ; анализировать процесс функционирования приборов и устройств СЦБ. Знать технологию ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ; техническую и технологическую документацию, применяющуюся при проведении ремонта, регулировки устройств и приборов СЦБ и ЖАТ.	Тема 1.1. Релейно-контактная аппаратура систем СЦБ и ЖАТ 1. Электрические и механические характеристики реле. 2.Магнитная система реле: типы, материалы, способы прикрепления якорей. 3 Контактная система реле. Требования к контактной системе реле: типы контактов, условные обозначения, нумерация, материалы, их характеристика, параметры контактной системы. 4. Защита контактов реле от эрозии. Схемы искрогашения. 5.Способы изменения временных параметров реле.	2 2 2 2 2	Обеспечение правильной эксплуатации, своевременного и качественного ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем ЖАТ

2	Оформлять техническую и технологическую документацию; анализировать документы, регламентирующие порядок проведения ремонта, регулировки устройств и приборов СЦБ и ЖАТ	Уметь проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ; анализировать процесс функционирования приборов и устройств СЦБ. Знать технологию ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ; техническую и технологическую документацию, применяющуюся при проведении ремонта, регулировки устройств и приборов СЦБ и ЖАТ.	Тема 1.1 Реле 4 -го поколения РЭЛ, ПЛЗ; Н; их назначение, устройство, принцип работы, схемы включения катушек, нумерация контактов, электрические характеристики, условные обозначения Лабораторная работа 2 Изучение конструкции и принципов работы реле типа РЭЛ	2 2	
3	Оформлять техническую и технологическую документацию; анализировать документы, регламентирующие порядок проведения ремонта, регулировки устройств и приборов СЦБ и ЖАТ	Уметь проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ; анализировать процесс функционирования приборов и устройств СЦБ. Знать технологию ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ; техническую и технологическую документацию, применяющуюся при проведении ремонта, регулировки устройств и приборов СЦБ и ЖАТ	Тема 1.1. Светофоры: конструкция, назначение, применение Классификация светофоров Устройство оптической системы. Классификация светофоров по назначению. Места установки. 2. Лабораторная работа 11 Изучение конструкции светофоров и устройства оптической системы линзового светофора	2 2	Обеспечение правильной эксплуатации, своевременного и качественного ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем ЖАТ
4	Применять техническую и технологическую документацию для выполнения работ	Уметь разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТ. Знать характерные виды нарушений	Тема 1.2 Станционные ТРЦ при электротяге постоянного и переменного тока разветвленные:	4	Обеспечение правильной эксплуатации, своевременного и качественного ремонта и

	по ремонту, регулировке, сборке устройств и приборов СЦБ и ЖАТ	нормальной работы устройств и способы их устранения.	принципиальные схемы, работа.		модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем ЖАТ
5	Применять техническую и технологическую документацию для выполнения работ по ремонту, регулировке, сборке устройств и приборов СЦБ и ЖАТ	Уметь разрабатывать алгоритм поиска неисправностей в системах ЖАТ. Знать характерные виды нарушений нормальной работы устройств и способы их устранения.	Тема 1.2 Станционные рельсовые цепи тональной частоты, особенности устройства, режим работы КСС и КЗП. Тема 1.2 Изоляция стрелочного перевода. Схемы изоляции разветвленных рельсовых цепей и их определение.	4	
6	Оформлять техническую и технологическую документацию; анализировать документы, регламентирующие порядок проведения ремонта, регулировки устройств и приборов СЦБ и ЖАТ	Уметь проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ; анализировать процесс функционирования приборов и устройств СЦБ. Знать технологию ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ; техническую и технологическую документацию, применяющуюся при проведении ремонта, регулировки устройств и приборов СЦБ и ЖАТ	Тема 1.2 Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка аппаратуры звщитных устройств (передохранители) Измерение и анализ настройка и регулировка аппаратуры электропитания (аккумуляторы); Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка аппаратуры электропитания (выпрямители)	2 2 2	Обеспечение правильной эксплуатации, своевременного и качественного ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем ЖАТ
7	Оформлять техническую и технологическую документацию;	Уметь проводить тестовый контроль работоспособности приборов и	Тема 1.3 Организация процессов проверки и	2	Обеспечение правильной эксплуатации, своевременного

	анализировать документы, регламентирующие порядок проведения ремонта, регулировки устройств и приборов СЦБ и ЖАТ	устройств СЦБ; анализировать процесс функционирования приборов и устройств СЦБ. Знать технологию ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ; техническую и технологическую документацию, применяющуюся при проведении ремонта, регулировки устройств и приборов СЦБ и ЖАТ	ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. Организация работы РТУ. Нормативное, технологическое, кадровое и информационное обеспечение процессов проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. Информационные технологии в работе РТУ. Экономическая эффективность методов проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. Практическая работа 2. Планирование работ в РТУ.	2 2 2	и качественного ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем ЖАТ
8	Оформлять техническую и технологическую документацию; анализировать документы, регламентирующие порядок проведения ремонта, регулировки устройств и приборов СЦБ и ЖАТ	Уметь проводить тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ; анализировать процесс функционирования приборов и устройств СЦБ. Знать технологию ремонта и регулировки приборов и устройств СЦБ; техническую и технологическую документацию, применяющуюся при проведении ремонта, регулировки устройств и приборов СЦБ и	Тема 1.4 Лабораторная работа № 41 Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка дешифратора ДА Технология проверки, регулировки и ремонта преобразователей и фильтров типа ЗБФ. Технология проверки, регулировки и ремонта генераторов ТРЦ. Лабораторная работа 42 Измерение и анализ параметров,	2 2 2 2 2	Обеспечение правильной эксплуатации, своевременного и качественного ремонта и модернизации обслуживаемого оборудования, устройств и систем ЖАТ

		ЖАТ	настройка и регулировка аппаратуры тональных рельсовых цепей с генератором ГП-3. Лабораторная работа 43 Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка аппаратуры тональных рельсовых цепей с генератором ГРЦ-4.		
			Итого:	50	

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	212	212
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	32	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	36	36
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 03.01 другие формы контроля УП03 в форме дифференцированного зачета ПП 03 в форме дифференцированного зачета ПМ 02 Эм	18	
Всего	**370**	**212**

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[7]	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа[8]	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК. 3.1 ПК. 3.2. ПК. 3.3 ОК. 01 ОК. 02 ОК. 04 ОК. 09	Раздел 1. Изучение конструкции, технологии про верки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	**352**	**104**	**244**	212	-	**32**		
	Учебная практика	**36**	**36**					**36**	
	Производственная практика	**72**	**72**						**72**
	Промежуточная аттестация	**18**							
	Всего:	**352**	**212**		**212**	**-**	**32**	**36**	**72**

[7] *Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы*

[8] *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.*

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Изучение конструкции, технологии проверки и ремонта устройстви приборов систем СЦБ и ЖАТ		**Обязат. часть ОП**	
		212/212	
МДК.03.01 Технология ремонтно-регулировочных работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ		**212/104**	
3 семестр		**64**	
Тема 1.1. Релейно-контактная аппаратура систем СЦБ и ЖАТ	**Содержание:**	**64**	ПК. 3.1, ПК. 3.2, ПК. 3.3, ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 09
	Общие сведения о реле железнодорожной автоматики: назначение, принцип работы реле, основные конструктивные узлы.	2	
	Классификация реле. Требования к надежности их работы.	2	
	Электрические и механические характеристики реле. Магнитная система реле: типы, материалы, характеристики, способы прикрепления якорей.	2	
	Контактная система реле. Требования к контактной системе реле: типы контактов, условные обозначения, нумерация, материалы, их характеристика, параметры контактной системы.	2	
	Защита контактов реле от эрозии. Схемы искрогашения. Способы изменения временных параметров реле.		
	Условно-графические обозначения в электрических схемах. Принципы маркировки реле.	2	
	Реле постоянного тока: нейтральные реле типа НШ, НМШ, АНШ; их назначение, устройство, принцип работы, схемы включения катушек, нумерация контактов, электрические характеристики, условные обозначения.	2	
	Реле 4 -го поколения РЭЛ, ПЛЗ; Н; их назначение, устройство, принцип работы, схемы включения катушек,		

	нумерация контактов, электрические характеристики, условные обозначениПоляризованные реле: назначение, устройство, принцип работы, схемы включения обмоток, нумерация контактов, условные обозначения. Импульсные реле; назначение, устройство, принцип работы, схемы включения, электрические характеристики, нумерация контактов, условные обозначения. Реле с герконом ИВГ И ИВГ-Ц. Комбинированные реле КШ, КМШ, СКШ; их назначение, устройство, принцип работы, схемы включения катушек, нумерация контактов, электрические характеристики, условные обозначения. Реле с выпрямителем. Огневые реле типа ОМШ; их назначение, устройство, принцип работы, схемы включения катушек, нумерация контактов, электрические характеристики, условные обозначения. Кодовые реле. Трансмиттерные реле: их назначение, устройство, принцип работы, схемы включения катушек, нумерация контактов, электрические характеристики, условные обозначения. Реле переменного тока: Реле переменного тока ДСШ; их назначение, устройство, принцип работы, схемы включения катушек, нумерация контактов, электрические характеристики, условные обозначения. Маятниковые и кодовые путевые трансмиттеры (МТ-1, МТ-2, КПТШ); их назначение, устройство, принцип работы, схемы включения катушек, нумерация контактов, электрические характеристики, условные обозначения. Релейные блоки электрической и горочной централизации. Светофоры: конструкция, назначение, применение Классификация светофоров Устройство оптической системы. Классификация светофоров по назначению. Места установки.	2 2 2 2 2 2 2 2 2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**30**	

	Лабораторная работа Изучение конструкции и принципов работы нейтрального реле типа НМШ, АНШ. **Лабораторная работа** Изучение конструкции и принципов работы реле типа РЭЛ. **Лабораторная работа** Изучение конструкции и принципов работы поляризованных реле. **Лабораторная работа** Изучение конструкции и принципов работы электромагнитных реле типа ИВГ. **Лабораторная работа** Изучение конструкции и принципов работы комбинированных реле **Лабораторная работа** Изучение конструкции и принципов работы огневых реле. **Лабораторная работа** Изучение конструкции и принципов работы трансмиттерных и кодовых реле. **Лабораторная работа** Изучение конструкции и принципов работы двухэлементного реле переменного тока типа ДСШ **Лабораторная работа** Изучение конструкции и принципов работы трансмиттера типа КПТШ. **Лабораторная работа** Изучение конструкции наборных блоков БМРЦ. **Лабораторная работа** Изучение конструкции светофоров и устройства оптической системы линзового светофора **Лабораторная работа** Исследование работы и снятие электрических характеристик реле типа Н **Лабораторная работа** Исследование работы и снятие электрических характеристик реле постоянного тока типа ППР-5000. **Лабораторная работа** Исследование работы и снятие электрических характеристик реле постоянного тока типа СКШ. **Лабораторная работа** Исследование работы и снятие электрических характеристик маятниковых трансмиттеров МТ-1.	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	ПК. 3.1, ПК. 3.2, ПК. 3.3, ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 09
	В том числе самостоятельная работа обучающих	**32**	

	1. Повторение материала, изученного на занятиях; самостоятельное изучение дополнительного материала с использованием учебной или технической литературы (печатных или электронных изданий), интернет-ресурсов; подготовка к текущему контролю знаний и промежуточной аттестации. 2. Подготовка к лабораторным занятиям, оформление результатов выполнения лабораторных работ и практических занятий. 3Подготовка к участию в олимпиадах, конкурсах, научных конференциях; выполнение творческих работ по специальности. Подготовка презентаций и докладов. Подготовка и выступление с сообщениями 4. Изучение конструкции, принципов работы, параметров, особенностей применения и эксплуатации релейно-контактной аппаратуры систем СЦБи ЖАТ на российских и зарубежных железных дорогах. 5. Изучение конструкции, принципов работы, параметров, особенностей применения и эксплуатации бесконтактной аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ на российских и зарубежных железных дорогах. 6. Изучение методов обеспечения надежности и безопасности релейно- контактной и бесконтактной аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ. **3 семестр 64 часа = 34 часа лекц. + 30 л.р**	8 4 6 6 4 4	ПК. 3.1, ПК. 3.2, ПК. 3.3, ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 09
	4 семестр	**42**	
Тема 1.2. Бесконтактная аппаратура систем СЦБ и ЖАТ	**Содержание:**	**42**	ПК. 3.1, ПК. 3.2, ПК. 3.3, ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 09
	1. Структура и узлы телемеханических систем. Способы построения сигналов телемеханических систем. Бесконтактный коммутатор тока. Аппаратура электропитания и защиты устройств СЦБ: трансформаторы, аккумуляторы. Аппаратура электропитания и защиты устройств СЦБ: трансформаторы, выпрямители Аппаратура электропитания и защиты устройств СЦБ: преобразователи частоты.	2 2 2 2	

	Аппаратура электропитания и защиты устройств СЦБ: фильтры.		
	Аппаратура тональных рельсовых цепей. Путевые генераторы: назначение, разновидности, область применения, варианты исполнения. Функциональные узлы, схемы генератора ГПЗС; элементы узлов, их назначение, характеристики. Фильтры тональной частоты. Путевые приемники	2	
		2	
	Датчики систем СЦБ и ЖАТ. Датчики импульсные микроэлектронные, педаль бесконтактная ДММЭ, осевой датчик скорости: элементная база, схема принцип действия, область применения.	2	
	Рельсовые цепи: Назначение, устройство, требования, предъявляемые к работе рельсовых цепей. Классификация рельсовых цепей. Условия работы и параметры рельсовых цепей.	2	
	Режимы работы рельсовых цепей. Определение каждого режима и условия его выполнения. Шунтовая чувствительность, определение. Влияние ее на работу рельсовой цепи в шунтовом режиме, факторы, влияющие на величину шунтовой чувствительности.	2	
	Требования, предъявляемые к устройству и работе рельсовых цепей на участках с электротягой. Характеристика способов пропуска обратного тягового тока по рельсовым цепям. Влияние обратного тягового тока на аппаратуру. Виды ассиметрии тягового тока, ее нормы. Способы защиты аппаратуры рельсовых цепей от влияния тягового тока.	2	
	Итоговое занятие		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**22**	
	Лабораторная работа Изучение бесконтактного коммутатора тока.	2	
	Лабораторная работа Исследование и анализ параметров трансформаторов типа ПОБС и СОБС.	2	

	Лабораторная работа Исследование и анализ параметров, настройка преобразователей типа ПЧ50/25	2	
	Лабораторная работа Исследование и анализ параметров, настройка фильтров типа ЗБФ.	2	
	Лабораторная работа Изучение генератора типа ГПЗС	2	
	Лабораторная работа Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка аппаратуры тональных рельсовых цепей с фильтром ФПМ	2	
	Лабораторная работа Изучение бесконтактной аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ.	2	
	Лабораторная работа Изучение датчиков систем СЦБ и ЖАТ	2	
	Лабораторная работа Исследование и анализ работы схемы импульсной рельсовой цепи постоянного тока.	2	
	Лабораторная работа Исследование и анализ работы схемы кодовой рельсовой цепи переменного тока частотой 50 Гц.	2	
	Лабораторная работа Исследование устройства и анализ работы схемы двухниточной фазочувствительной рельсовой цепи частотой 50 Гц.	2	
	4 семестр 42 часа= 20 часов лекц.+22 часа л.р.		
5 семестр		**56**	ПК. 3.1, ПК. 3.2, ПК. 3.3, ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 09
Тема 1.3. Организация ремонтно-регулировочных работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	**Содержание:**	**40**	
	Принцип построения тональных рельсовых цепей, область применения. Особенности устройства ТРЦ, принцип действия, зона дополнительного шунтирования.	2	
	Назначение схем полной изоляции станций. Основные положения и методы расстановки изолирующих стыков на станции. Требования по составлению двухниточного плана станции и условные обозначения; примеры изоляции элементов станции.	2	
	Требования, предъявляемые к разветвленным рельсовым цепям, область применения. Изоляция стрелочного перевода. Схемы изоляции рельсовых цепей и их определение.	2	
	Схемы разветвленных рельсовых цепей на участках с автономной тягой и электротягой: аппаратура, работа, устройство, область применения.	2	

	Станционные ТРЦ – при электротяге постоянного и переменного тока неразветвленные: принципиальные схемы, работа.	2	
	Станционные ТРЦ при электротяге постоянного и переменного тока разветвленные: принципиальные схемы, работа. Станционные рельсовые цепи тональной частоты, особенности устройства, режим работы КСС и КЗП.	2 2	
	Виды и методы проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. Организация процессов проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.	2	
	Организация работы ремонтно-технологического участка (РТУ). Нормативное, технологическое, кадровое и информационное обеспечение процессов проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. Планирование, учет и контроль выполнения работ в РТУ. Средства измерений и испытаний, применяемые для проверки устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. Экономическая эффективность методов проверки и ремонта устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	22	
	Практическая работа Составление однониточного плана станции.	4	
	Практическая работа Планирование работ в РТУ.	2	
	Практическая работа Учет и контроль выполнения работ в РТУ.	2	
	Лабораторная работа Исследование и анализ работы тональной рельсовой цепи третьего поколения ТРЦ-3 (часть 1)	2	
	Лабораторная работа Исследование и анализ работы тональнойрельсовой цепи третьего поколения ТРЦ-3 (часть 2)	2 2	
	Лабораторная работа Исследование и анализ тональной рельсовой цепи 4-его поколения.	2	
	Лабораторная работа Исследование устройства и анализ работы схемы разветвленной рельсовой цепи при тепловозной тяге.	2	

	Лабораторная работа Исследование устройства и анализ работы схемы разветвленной рельсовой цепи переменного тока частотой 50 Гц. **Лабораторная работа** Исследование и анализ работы станционной разветвленной тональной рельсовой цепи ТРЦ-3 (часть 1) **Лабораторная работа** Исследование и анализ работы станционной разветвленной тональной рельсовой цепи ТРЦ-3 (часть 2).	2 2	
Тема 1.4. Порядок выполнения ремонтно-регулировочных работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ	**Содержание:**	**16**	ПК. 3.1, ПК. 3.2, ПК. 3.3, ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 09
	Технология проверки и ремонта электромагнитных реле постоянного тока: нейтральных реле, поляризованных, комбинированных Технолгия проверки и ремонта трансмиттерных реле типа ТШ-65В Итоговое занятие.	2 2 2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Лабораторная работа Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка иремонт реле постоянного тока типа НМШ, НМШМ (часть 1). **Лабораторная работа** Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка иремонт реле постоянного тока типа НМШ, НМШМ (часть 2). **Лабораторная работа** Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт реле постоянного тока типа ИВГ. **Лабораторная работа** Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт реле постоянного тока типа КМШ. **Лабораторная работа** Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт реле постоянного тока типа ТШ. **5 семестр 56 часов= 24 часа лекц.+8 час. пр.+24 час л.р.**	2 2 2 2 2	
	6 семестр	**50**	

	Технология проверки и ремонта реле переменного тока типа ДСШ Технология проверки и ремонта кодовых трансмиттеров. Технология проверки и регулировки релейных блоков электрической централизации. Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка аппаратуры электропитания устройств СЦБ иЖАТ. Технология проверки, регулировки и ремонта преобразователей и фильтров типа ЗБФ. Технология проверки, регулировки и ремонта генераторов ТРЦ. Технология проверки, регулировки и ремонта фильтров ТРЦ. Технология проверки, регулировки и ремонта коммутирующих устройств и датчиков. Технолгия проверки, регулировки и ремонта путевых приемников тональных рельсовых цепей. Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка предохранителей устройств СЦБ и ЖАТ Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка разрядников устройств СЦБ и ЖАТ. Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка выравнивателей устройств СЦБ и ЖАТ. Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка УЗП устройств СЦБ и ЖАТ. Планирование выполнения работ по проверке и регулировке приборов СЦБ и ЖАТ. Итоговое занятие.	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**20**	
	Лабораторная работа 36 Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт реле переменного тока. ДСШ (часть 1) **Лабораторная работа 36** Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт реле переменного тока. ДСШ (часть 2).	2 2	

	Лабораторная работа № 38 Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка датчиковимпульсов бесконтактных кодовых путевых трансмиттеров типа БКПТ. **Лабораторная работа 37** Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт кодовых путевых трансмиттеров КПТШ. **Лабораторная работа № 39** Измерение и анализ параметров, разборка, сборка, регулировка и ремонт релейных блоков. **Лабораторная работа № 40** Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка аппаратуры электропитания трансформаторов типа ПОБС, СОБС, СТ. **Лабораторная работа № 41** Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка дешифратора ДА **Лабораторная работа 42** Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка аппаратуры тональных рельсовых цепей с генератором ГП-31. **Лабораторная работа 43** Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка аппаратуры тональных рельсовых цепей с генератором ГРЦ-4. **Лабораторная работа № 44** Измерение и анализ параметров, настройка и регулировка аппаратурытональных рельсовых цепей: приемника путевого ПП1, ПРЦ4Л1. **6 семестр 50 часов= 30 часов лекц.+20 часов л.р**	2 2 2 2 2 2 2 2	
Учебная практика **Виды работ:** 1. Анализ технической документации, принципиальных и монтажных схем устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. 2. Участие в планировании и выполнении работ по проверке, регулировке и ремонту устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.		**36**	ПК. 3.1, ПК. 3.2, ПК. 3.3, ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 09

Производственная практика	**72**	ПК. 3.1, ПК. 3.2, ПК. 3.3, ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 09
Виды работ: 1. Анализ технической документации, принципиальных и монтажных схем устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ. 2. Участие в планировании и выполнении работ по проверке, регулировке и ремонту устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ.		
Всего:	**370**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Проектирование систем железнодорожной автоматики», в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатория «Приборы и устройства автоматики», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Технология ремонтно-регулировочных работ устройств и приборов систем СЦБ и ЖАТ : учеб. пособие / В. Ю. Виноградова. – Москва : ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2019. – 186 с. – ISBN 978 – 89035 -894 – 3.

2. Релейная централизация стрелок и сигналов : учебник для техникумов ж. д. транспорта / А. А. Казаков. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Альянс, 2020. – 308 с. - ISBN 978 – 5 – 00106 – 024 – 6.

3. Панова, У.О. Основы технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ): учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 136 с. Режим доступа: http://umczdt.ru/books/1194/18719/ — ЭБ «УМЦ ЖДТ».

4. Копай, И.Г. Обслуживание, монтаж и наладка устройств и систем СЦБ и ЖАТ: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 140 с. Режим доступа: http://umczdt.ru/books/937/18712/ — ЭБ «УМЦ ЖДТ».

3.2.2. Дополнительные источники

1. Транспорт. России (еженедельная газета). Форма доступа:http://transportrussia.ru/

2. Железнодорожный транспорт: (журнал). Форма доступа: http://www.zdt-magazine.ru/

3. Транспорт Российской Федерации: (журнал для специалистов транспортного комплекса). Форма доступа: www.rostransport.com

4. Сайт Министерства транспорта Российской Федерации. Форма доступа: www.mintrans.ru

5. Сайт ОАО «РЖД». Форма доступа: www.rzd.ru

6. Сайт для студентов-железнодорожников www.pomogala.ru

Сайт «СЦБист», железнодорожный форум, блоги, фотогалерея. Формадоступа: www.scbist.com

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК. 3.1. Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки	- обучающийся демонстрирует знание конструкции, принципов работы, эксплуатационных характеристик, технологий разборки и сборки приборов и устройств СЦБ; - соблюдает этапы разборки, сборки, регулировки приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации; - обеспечивает точность регулировки параметров приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, тестирований Промежуточная аттестация: Оценка ответов на вопросы экзамена по МДК 03.01, квалификационного экзамена по модулю ПМ.03
ПК. 3.2. Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки	- обучающийся обеспечивает выполнение правил, порядка организации и проведения испытаний устройств и проведения электротехнических измерений; - демонстрирует точность при измерении параметров приборов и устройств СЦБ;	
ПК. 3.3. Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки	- обучающийся демонстрирует знание характерных видов нарушений нормальной работы устройств и способов их устранения; - осуществляет регулирование параметров приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации; - проводит тестовый контроль работоспособности приборов и устройств СЦБ; - прогнозирует техническое состояние оборудования, устройств и систем ЖАТ на участках железнодорожных линий 1-5-го класса с целью своевременного проведения ремонтно-восстановительных работ и повышения безаварийности эксплуатации	
ОК. 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к	- обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи;	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, тестирований

различным контекстам	- составляет план действия; - определяет необходимые ресурсы; - реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Промежуточная аттестация: Оценка ответов на вопросы экзамена по МДК 03.01, квалификационного экзамена по модулю ПМ.03
ОК. 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- обучающийся определяет задачи для поиска информации; - определяет необходимые источники информации; - планирует процесс поиска; - структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации; - оценивает практическую значимость результатов поиска; - обучающийся применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использует современное программное обеспечение.	
ОК. 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- обучающийся демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности; - демонстрирует умение организовывать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик	
ОК. 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- обучающийся применяет документацию по техническому обслуживанию устройств СЦБ и систем ЖАТ; - понимает общий смысл документов на базовые профессиональные темы.	

Приложение 2.4

к ОПОП-П по специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ (ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ УСТРОЙСТВ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ)»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....189

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 189

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....189

2 Структура и содержание профессионального модуля 194

2.1. Трудоемкость освоения модуля 194

2.2. Структура профессионального модуля 195

2.3 Содержание профессионального модуля.....196

3. Условия реализации профессионального модуля.....199

3.1. Материально-техническое обеспечение.....199

3.2. Учебно-методическое обеспечение 199

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 200

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 ОСВОЕНИЕ ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИХ ПРОФЕССИЙ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЕЙ СЛУЖАЩИХ (ЭЛЕКТРОМОНТЕР ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ УСТРОЙСТВ СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ)»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: обучающихся должен освоить вид деятельности «Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих (Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки)», и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

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 задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план;	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; структуру плана для решения задач ,алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; 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	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	-
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 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; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и	-

	профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые выскамзывания о себе и своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые на знакомые или интересующие профессиональные темы	профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК. 4.1 Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки	Содержать в исправном состоянии, ремонтировать, регулировать, заменять неисправные устройства систем ЖАТ. Производить монтаж механических частей устройств СЦБ в соответствии с утвержденным графиком. Выполнять настройку и регулировку электрических элементов устройств СЦБ. Проверять в процессе технического обслуживания состояние монтажа, крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ. Анализировать причины отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств СЦБ и принимать меры по их устранению.	Основы электротехники и электроники. Устройство, правила и нормы технического обслуживания, ремонта, монтажа и регулировки механических частей устройства систем ЖАТ. Устройство, принципы действия, технических характеристик и конструктивных особенностей приборов и оборудования СЦБ. Технология работ по монтажу аппаратуры систем СЦБ и исполнительных устройств. Способы устранения повреждений устройств сигнализации, централизации и блокировки. Типы и виды регламентных работ по обслуживанию электромеханических средств устройств СЦБ ЖАТ. Назначение, виды и правила применения	Техническое обслуживание, текущий ремонт, монтаж, регулировка устройств и систем механической и электрической централизации ЖАТ. Техническое обслуживание устройств автоблокировки, ремонта, монтажа и регулировки напольных устройств СЦБ и ЖАТ

	Производить испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации. Наблюдать за правильной эксплуатацией устройствСЦБ и систем ЖАТ, соблюдать правила безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности. Пользоваться инструментом, приспособлениями при выполнении работ по техническому обслуживанию оборудования и устройств СЦБ ЖАТ. Пользоваться инструментом, приспособлениями при выполнении настройки и регулировки электрических элементов устройств СЦБ ЖАТ. Пользоваться инструментом, приспособлениями при наружной, внешней и внутренней чистке устройств СЦБ. Оценивать состояние монтажа, крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ ЖАТ. Проверять исправность соединительных шлейфов, электрических цепей и цепей управления.	приспособлений и инструмента, используемого при техническом обслуживании устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты. Нормативно-технические и руководящие документы по техническому обслуживанию систем интервального регулирования движения поездов, обустройств железнодорожного переезда, устройств контроля схода подвижного состава, аппаратуры ремонтно-технологических участков, монтажу кабельных сетей З 4.1.09 Способы устранения неисправностей и повреждений напольных устройств СЦБ; технология разборки, сборки аппаратуры СЦБ, проверки светофорных ламп, пайки плавкой вставки предохранителя. Виды нарушений работы устройств СЦБ и способы их устранения; организация и технология производства электромонтажных работ	

	Прокладывать провода и кабели. Проводить пайку плавкой вставки предохранителя		

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	40	82
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	36	36
производственная	36	36
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 04.01 другие формы контроля УП03 в форме дифференцированного зачета ПП 03 в форме дифференцированного зачета ПМ 04 Эм	18	
Всего	**130**	**82**

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[9]	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа[10]	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1. ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 09	Раздел 1. Технологии обслуживания и ремонта устройств и систем сигнализации, централизации и блокировки	**112**	**10**	**40**	40	**-**	**-**		
	Учебная практика	**36**	**10**					**36**	
	Производственная практика	**36**	**10**						**36**
	Промежуточная аттестация	**18**							
	Всего:	**130**	**20**		**40**	**-**	**-**	**36**	**36**

[9] *Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы*

[10] *Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.*

2.3 Содержание профессионального модуля

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
1	2	3	4
Раздел 1. Выполнение работ по профессии		**40/10**	
МДК.04.01 Технологии обслуживания и ремонта устройств и систем сигнализации, централизации и блокировки		**40/10**	
Тема 1.1. Техническая эксплуатация и обслуживание аппаратуры систем СЦБ и ЖАТ	**Содержание**	**20**	ПК. 4.1, ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 09
	1. Правила технической эксплуатации аппаратуры релейных, электронных и микропроцессорных систем ЖАТ. Основные виды работ аппаратуры релейных, электронных и микропроцессорных систем ЖАТ.	2 2	
	2.Техническое обслуживание, текущий ремонт, регулировка аппаратуры систем ЖАТ.		
	3. Установка и монтаж оборудования, аппаратуры иприборов систем автоматики, проведение пусконаладочных работ. Контроль технического состояния аппаратуры.	2	
	4. Проверка работоспособности аппаратуры, выявление и устранение неисправностей. Технологические карты.	2	
	5. Анализ работы аппаратуры релейных, электронных и микропроцессорных систем ЖАТ и оценка качества работы. Обязанности и права электромонтера, электромеханика по обслуживанию и ремонту устройств СЦБ	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**10**	
	Практическое занятие 1 Освоение методов осмотра и ремонта напольных устройств СЦБ перегонных систем ЖАТ	2	
	Практическое занятие 2 Освоение методов осмотра и ремонта напольных устройств СЦБ станционных релейно-контактных систем электрической централизации ЭЦ	2	

	Практическое занятие 3 Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей станционных устройств СЦБ релейно-контактных систем электрической централизации ЭЦ	2	
	Практическое занятие 4 Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей устройств КГУ, УКСПС	2	
	Практическое занятие 5 Освоение методов контроля работоспособности аппаратуры и устранение возникших неисправностей устройств технической диагностика современных систем контроля состояния аппаратуры ЖАТ	2	
Тема 1.2. Культура безопасности и безопасность производства работ	**Содержание:**	**10**	ПК. 4.1, ОК. 01, ОК. 02, ОК. 04, ОК. 09
	1. Понятие «культура безопасности», цели и задачи культуры безопасности. Элементы управления культурой безопасности в холдинге ОАО «РЖД», День культуры безопасности. Системные меры, направленные на обеспечение безопасности движения поездов в холдинге ОАО «РЖД». Система менеджмента безопасности	2	
	2. Расследование и учет отказов и технологических нарушений в устройствах автоматики и телемеханики	2	
	3. Безопасность производства работ при обслуживании систем интервального регулирования движения поездов, устройств железнодорожного переезда, устройств контроля схода подвижного состава, аппаратуры, монтаже кабельных сетей	2	
	4. Безопасность производства работ при техническом обслуживании устройств электрической централизации ЖАТ, сортировочных горок, сетей пневматической почты	2	
	9. Разработка плана проведения дня культуры безопасности. Цели, задачи.	2	
Учебная практика		**36**	
Виды работ: 1. Монтаж кабелей непосредственно на поверхность.			

2. Монтаж кабелей с одинарной или двойной изоляцией в короба, кабельные каналы, гибкие кабелепроводы. Монтаж и надежная фиксация кабелей с двойной изоляцией на кабельных лотках лестничного типа и кабельных коробах. 3. Монтаж металлических и пластиковых кабель-каналов. 4. Монтаж металлических и пластиковых гибких кабелепроводов		
Производственная практика	**36**	
Виды работ: 1. Техническое обслуживание рельсовых цепей и кабельных сетей, устранение повреждений; 2. Обслуживание ремонт релейной аппаратуры, различных типов бесконтактной аппаратуры, источников электропитания; 3. Ремонт, осмотр и чистка контактов, переключателей, соединителей, штепселей, кнопок, гарнитур, вспомогательного оборудования; 4. Выявление и устранение неисправностей; 5. Выполнение внутренней проводки; 6. Зарядка аккумуляторных батарей; 7. Обслуживание напольных и внутрипостовых кабелей и кабельной арматуры; 8. Монтаж и пайка соединительных, промежуточных, оконечных муфт с прозвонкой; 9. Участие в строительстве кабельных сетей; 10. Осмотр трасс кабелей; 11. Введение технической документации на выполняемые работы		
Промежуточная аттестация	**18**	
Всего:	**130**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Проектирование систем железнодорожной автоматики и телемеханики», в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатории «Станционные системы автоматики», «Приборы и устройства автоматики», «Электропитающие и линейные устройства автоматики и телемеханики», «Перегонные системы автоматики»; «Микропроцессорные и диагностические системы автоматики»; «Техническое обслуживание, анализ и ремонт приборов и устройств систем СЦБ и ЖАТ», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

Мастерская «Монтаж устройств СЦБ и ЖАТ», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 по данной специальности.

Полигон «Технического обслуживания и ремонта устройств железнодорожной автоматики».

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 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», 2019. — 108 с. — ISBN 978 – 5 – 89035 0 972 – 8.

2. Копай, И.Г. Обслуживание, монтаж и наладка устройств и систем СЦБ и ЖАТ: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 140 с. Режим доступа: http://umczdt.ru/books/937/18712/ — ЭБ «УМЦ ЖДТ».

2. Панова, У.О. Основы технического обслуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ): учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 136 с. Режим доступа: http://umczdt.ru/books/1194/18719/ — ЭБ «УМЦ ЖДТ».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки[11]
ПК. 4.1. Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки	- качественное выполнение работ по электромонтажу оборудования, аппаратов и приборов электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда; - качественная настройка и регулировка электрических элементов устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда; - анализ причин отказов и неисправностей электромеханических элементов и устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда и правильность их устранения; - качество выполнения испытания средств контроля электрических цепей блокировки, систем централизации и сигнализации - качество наружной, внешней и внутренней чистки устройств электрической централизации, автоматической и полуавтоматической блокировки, автоматики на переездах, устройств заграждения переезда - качественное пользование инструментом, приспособлениями при выполнении работ по техническому обслуживанию оборудования и устройств СЦБ ЖАТ - пользование инструментом, приспособлениями при выполнении настройки и регулировки электрических элементов устройств СЦБ ЖАТ - пользование инструментом, приспособлениями при наружной,	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных и практических работ, тестирований Промежуточная аттестация: Оценка ответов на вопросы экзамена по МДК 04.01, МДК.04.02 квалификационного экзамена по модулю ПМ.04

[11] Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

	внешней и внутренней чистке устройств СЦБ; - умение оценивать состояние монтажа, крепления и внешний вид аппаратуры, срабатывание и работоспособность элементов устройств СЦБ ЖАТ; - умение проверять исправность соединительных шлейфов, электрических цепей и цепей управления; - умение прокладывать провода и кабели; - умение проводить пайку плавкой вставки предохранителя.	
ОК. 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; - анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; - составляет план действия; - определяет необходимые ресурсы; - реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных и практических работ, тестирований Промежуточная аттестация: Оценка ответов на вопросы экзамена по МДК 04.01, МДК.04.02 квалификационного экзамена по модулю ПМ.04
ОК. 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- обучающийся определяет задачи для поиска информации; - определяет необходимые источники информации; - планирует процесс поиска; - структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации; - оценивает практическую значимость результатов поиска; - обучающийся применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использует современное программное обеспечение.	
ОК. 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- обучающийся демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности; - демонстрирует умение организовывать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик	
ОК. 09 Пользоваться профессиональной документацией на	- обучающийся применяет документацию по техническому обслуживанию устройств СЦБ и систем ЖАТ;	

государственном и иностранном языках	- понимает общий смысл документов на базовые профессиональные темы.	

Приложение 1.5
к ОПОП-П по специальности
«27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ МОНТЕР ПУТИ, СИГНАЛИСТ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля.....205

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы 205

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....205

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 217

2. Структура и содержание профессионального модуля 218

2.1. Трудоемкость освоения модуля 218

2.2. Структура профессионального модуля 218

2.3. Содержание профессионального модуля.....219

3. Условия реализации профессионального модуля.....228

3.1. Материально-техническое обеспечение.....228

3.2. Учебно-методическое обеспечение 228

4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля 229

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 ОСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ МОНТЕР ПУТИ, СИГНАЛИСТ»

код и наименование модуля

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Ремонт и текущее содержание железнодорожного пути, 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 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)»

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[12]:

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	порядок оценки результатов решения задач	-

[12] *Берутся сведения, указанные по данному виду деятельности в п. 4.2.*

	с помощью наставника)	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	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 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 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 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство	значимость профессиональной деятельности по 23.02.08 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	принципы бережливого производства	

	климатических условий региона		
	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 двигательных функций в профессиональной деятельности	основы здорового образа жизни	
	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.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, демонтажу и ремонту конструкций верхнего строения пути	Нормы содержания пути с деревянными шпалами	Погрузка, выгрузка, раскладка рельсов с помощью кранов
	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 эпюре

		Технолого-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 разгоночными 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, брусьев и контейнеров со скреплениями	рихтовочными приборами
		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 разгоночными 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
		Технолого-нормировочные 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	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	Добивка костылей на перегоне

		рациональной организации труда	
		Требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ	Ремонт шпал в пути и в местах складирования
			Устройство прорезей, шлаковых подушек
			Замена балласта ниже подошвы шпал
ПК.5.3 Выполнять работы по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути	Пользоваться переносными радиостанциями при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути	Нормативно-технические и руководящие документы по выполнению работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути, обеспечению безопасности движения поездов при производстве работ	Ознакомление с заданием на выполнение работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути
	Пользоваться переносными сигналами при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути	Виды и типы сигналов, знаков безопасности, используемых при ограждении съемных подвижных единиц	Получение приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути, проверка их исправности
	Пользоваться приспособлениями для подачи звуковых сигналов при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути	Схемы и порядок ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути	Переноска переносных сигналов при сопровождении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути
	Применять средства индивидуальной защиты при выполнении работ по ограждению съемных подвижных единиц на железнодорожном пути	Порядок установки и снятия переносных сигналов и петард при ограждении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути	Установка переносных сигналов и петард для ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути
	Оценивать поездную обстановку при выполнении работ по ограждению	Порядок обмена сигналами с руководителем работ при ограждении съемных подвижных	Наблюдение за приближающимися и проходящими поездами с целью

	съемных подвижных единиц на железнодорожном пути	единиц на железнодорожном пути	
		Порядок подачи звуковых оповестительных сигналов при ограждении съемных подвижных единиц на железнодорожном пути	Обеспечения безопасности при работе съемных 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 съемных подвижных единиц на

			железнодорожном пути в места хранения
ПК.5.4 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 звуковых сигналов при ограждении мест производства работ на железнодорожном пути	железнодорожной станции	Наблюдение за приближающимися и проходящими 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	железнодорожного подвижного состава, при выполнении

		ограждении мест производства работ на железнодорожном пути	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

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	274	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	32	-
Практика, в т.ч.:	108	-
учебная	-	-
производственная	108	*108*
Промежуточная аттестация, в том числе: МДК 05.01 в форме другие формы контроля МДК 05.02 в форме другие формы контроля ПП 05 в форме дифференцированного зачета ПМ 05 в форме экзамена	18	-
Всего	**432**	**36**

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[13]	практических и лабораторных занятий	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа[14]	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6		7	8	9	10
ПК 5.1-ПК 5.2, ОК 01 - ОК 09	МДК 05.01 Организация работ по текущему содержанию железнодорожного пути	**210**	**-**	**210**	**88**	110	-	**12**		
ПК 5.3-ПК 5.4 ОК 01-ОК-09	МДК 05.02 Организация работ по ограждению мест производства работ	**96**		**96**	**36**	40		**20**		
	Учебная практика	**-**	**-**							
	Производственная практика	**108=3**	**108**							**108**
	Промежуточная аттестация	**18**								
	Всего:	***432***	**108**						**-**	

[13] *Если в таблице 2.1. предусмотрено разделение учебных занятий на теоретические, практические и лабораторные работы, то в таблицу 2.2. должны быть добавлены соответствующие столбцы*

[14] Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

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
МДК 05.01. Организация работ по текущему содержанию железнодорожного пути		**210**	
Тема 1.1. Основы экономических знаний	**Содержание**		**ПК 5.1-ПК 5.2, ОК 01 - ОК 09**
	Организация и нормирование труда монтера пути. Оплата труда. Социальные гарантии.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа Расчет заработной платы монтеров пути в связи с новым ценообразованием.	6	
Тема 1.2. Охрана труда	**Содержание**		
	Требования охраны труда при производстве путевых работ, в т.ч. на электрифицированных участках железных дорог Требования охраны труда при очистке железнодорожных путей и стрелочных переводов от снега Требования охраны труда при производстве погрузочно-разгрузочных работ и перевозке материалов верхнего строения пути Меры безопасности при работе с ручным путевым инструментом	4	
Тема 1.3. Гражданская оборона	**Содержание**		
	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	
	Выполнение основных технико-экономических расчетов и планирование производственно-финансовой деятельности эксплуатационного участка дистанции пути.	2	
	Содержание		

Тема 1.4. Устройство, текущее содержание и ремонт железнодорожного пути	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).	2	
	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 уравнительные пролеты. Температура закрепления рельсовых плетей. Особенности конструкции пути на участках, оборудованных электрическими рельсовыми цепями.	6	
	Понятие о взаимодействии пути и подвижного состава. Нормы и допуски содержания рельсовой колеи по шаблону и уровню в прямых и кривых участках пути.	4	
	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.	4	
	Путевые шаблоны. Мерный клин для измерения стыковых зазоров. Костыльные молотки, ломы лапчатые и остроконечные, путевые гаечные и торцевые ключи, топоры для зарубки шпал, трамбовки,	6	

	торцевые подбойки, прибор для снятия фасок. Порядок хранения и выдачи инструмента строгого учета.		
	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.	6	
	Нумерация рельсовых звеньев. Завертывание и вывертывание болтов и шурупов в шпалах торцевым ключом. Комплектование клемм с клеммными болтами и шайбами.	4	
	Демонтаж рельсовых стыков. Снятие и укладка щитов снегозащитной ограды. Забивка кольев при разбивке и нивелировке линий. Погрузка, транспортировка и выгрузка скреплений.	4	
	Очистка пути от снега в ручную. Раскладка шпал и скреплений в ручную. Антисептирование шпал и брусьев в ручную. Установка и перестановка путевых знаков и щитов снегозащитной ограды на перегоне.	6	
	Очистка кюветов, водоотводных и нагорных канав, рельсов на перегоне и их смазка.	4	
	Замена балласта в шпальных ящиках до подошвы шпал.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа Ознакомление с основными элементами насыпи	4	
	Практическая работа Ознакомление с основными элементами выемки	4	
	Практическая работа Путевые знаки для обозначения пути и полосы отвода	4	
	Практическая работа	6	

	Определение типа элементов верхнего строения звеньевого пути при разных видах рельсовых опор		
	Практическая работа Демонтаж и монтаж конструктивных элементов промежуточных скреплений	6	
	Практическая работа Основные элементы железнодорожной кривой	4	
	Практическая работа Схемы нивелирования линий	4	
	Практическая работа Разбивка пикетажа	4	
	Практическая работа Методика проведения съемки железнодорожной кривой	4	
	Практическая работа Методика проведения разбивки железнодорожной кривой	4	
	Практическая работа Проверка рельсовой колеи по шаблону и уровню. Измерение величины стыковых зазоров	6	
	Практическая работа Демонтаж и монтаж конструктивных элементов стыковых рельсовых скреплений	6	
	Практическая работа Ознакомление с элементами стрелочного перевода	6	
	Практическая работа Особенности конструкции бесстыкового пути	4	
Тема 1.5. ПТЭ и инструкции	**Содержание**		
	Общие требования, предъявляемые к путевым работам.	4	
	Методы установления постоянной связи с ДНЦ во время производства работ с перерывом движения поездов и в «окно» Последовательность установки сигналов остановки на месте производства работ на местах производства работ при фронте работ	8	

	до 200 м. и более при телефонной и радиосвязи и при неисправности связи Габариты установки сигналов уменьшения скорости, «Начало опасного места» и «Конец опасного места», «С». Порядок ограждения мест пропуска с проводником. Размещение материалов выгруженных около пути. Выгрузка балласта, рельсов для укладки в путь. Уборка старогодных материалов.		
	Ограждение мест препятствий для движения поездов и мест производства работ на перегонах и станциях Ограждение места работ на перегоне и станции.	4	
	Приказы ОАО РЖД по вопросам обеспечения безопасности движения. Порядок расследования случаев нарушения безопасности движения.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Путевые знаки, для ограждения места работ	4	
	Определение назначения и показаний светофоров	4	
	Определение показаний звуковых сигналов	4	
	Определение показаний ручных сигналов	4	
	Порядок ограждения мест производства работ на перегоне	4	
	Порядок ограждения мест производства работ вблизи станции	4	
	Ограждение стрелочного перевода при очистке от снега и льда	4	
	Размещение материалов верхнего строения пути в соответствии с требованиями габарита.	6	
	Изучение последовательности действий при пропуске поездов	4	
МДК 05.02 Организация работ по ограждению мест производства работ			
Раздел 1. Сигналы. Сигнальные и путевые знаки			
Тема 1.1. Сигналы.	**Содержание**		ПК 5.3-ПК 5.4 ОК 01-ОК-09
	Сигналы; их виды и назначение. Видимые сигналы. Звуковые сигналы. Ручные сигналы.	2	

Сигнальные и путевые знаки	Постоянные сигналы. Переносные сигналы. Сигнальные знаки. Переносные сигнальные знаки. Постоянные сигнальные знаки. Предупредительные сигнальные знаки. Временные сигнальные знаки.	2	
	Путевые упоры и поворотные брусья, предупреждающие сигнальные знаки у переездов Технические требования к изготовлению постоянных дисков уменьшения скорости, переносных сигналов, путевых знаков Порядок установки и содержания постоянных дисков уменьшения скорости, переносных сигналов.	2	
	Порядок установки и содержания сигнальных и путевых знаков.	2	
	Порядок установки путевых упоров и поворотных брусьев. Порядок снятия сигналов и сигнальных знаков	2	
	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	4	
Тема 1.2. Сигнальные приборы и принадлежности	**Содержание**		ПК 5.3-ПК 5.4 ОК 01-ОК-09
	Перечень сигнальных приборов и принадлежностей, используемых сигналистом при работе.	2	
	Сигнальные петарды.	2	
	Порядок содержания, хранения, осмотра, учета и выдачи петард	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Порядок установки петард	4	
	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	4	
Раздел 2. Порядок ограждения мест производства путевых работ			
Тема2.1. Порядок ограждения мест производства работ на перегоне	**Содержание**		ПК 5.3-ПК 5.4 ОК 01-ОК-09
	Схемы ограждения мест производства работ на перегоне на однопутном и двухпутном участке	4	
	Последовательность установки и снятия сигналов, на местах производства работ	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Ограждение мест производства работ на перегоне на однопутном и двухпутном участке	6	
	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	6	
Тема 2.2. Порядок ограждения мест производства работ на станциях	**Содержание**		ПК 5.3-ПК 5.4 ОК 01-ОК-09
	Порядок ограждения мест производства работ на станциях	2	
	Схема ограждения мест производства работ на станции, требующих остановки поезда	2	
	Схема ограждения мест производства работ на станции, требующих следования поездов с уменьшенной скоростью	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Порядок установки и снятия сигналов при ограждении мест производства путевых работ на стрелочном переводе.	6	
	Ограждение мест производства работ на станциях	6	
	Порядок ограждения мест внезапно возникшего препятствия для движения поездов	6	
	Порядок встречи поездов обходчиками, дежурными по переездам и другими работниками при осмотре железнодорожного пути	6	
	Порядок ограждения сигналами путевых вагончиков и других съёмных подвижных единиц	6	
	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	6	
Курсовой проект		**-**	
Учебная практика **Виды работ:**		**-**	
Производственная практика **Виды работ:** **Монтер пути:** - Выполнение работ средней сложности по текущему содержанию пути (регулировка ширины колеи, рихтовка пути, одиночная смена элементов верхнего строения пути, выправка пути в продольном профиле). - Участие в выполнении работ по ремонтам пути (погрузка, выгрузка и раскладка шпал, демонтаж рельсовых стыков, укладка шпал по опоре, закрепление болтов). - Участие в планировании работ по текущему содержанию пути. - Участие в выполнении осмотров пути. - Заполнение технической документации. - Участие в планировании ремонтов пути. Сигналист:		**108**	

- Инструктажи по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности. - 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. - Ознакомление с заданием на выполнение работ по ограждению места производства путевых работ, съемных подвижных единиц на железнодорожном пути. - Получение переносных сигналов, сигнальных знаков и петард для ограждения места производства путевых работ, съемных подвижных единиц на железнодорожном пути. - Приобретение навыков установки и снятия переносных сигналов, сигнальных знаков и петард для ограждения места производства путевых работ, съемных подвижных единиц на железнодорожном пути. - Наблюдение за проходящими поездами при выполнении работ по ограждению места производства путевых работ, съемных подвижных единиц на железнодорожном пути. - Приобретение навыков подачи звуковых и видимых сигналов руководителю работ при производстве путевых работ, руководителю работ, сопровождающему съемные подвижные единицы на железнодорожном пути. - Приобретение навыков пользования переносной телефонной связью или переносными радиостанциями на железнодорожном транспорте при выполнении работ по ограждению на железнодорожном пути.		
Промежуточная аттестация Экзамен	**18**	
Всего	**432**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) «Техническое обслуживание и ремонт железнодорожного пути», полигон «Технического обслуживания и ремонта устройств железнодорожной автоматики», оснащенный(е) 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. — 978-5-907479-43-2. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1193/260708/ (дата обращения 17.11.2023).

2. 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.- URL: https://umczdt.ru/books/1193/265301/#book-3 (дата обращения: 01.03.2023).

Текст: электронный.

3. 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.-URL: https://umczdt.ru/books/35/230302/ (дата обращения: 10.02.2023).-

Текст: электронный.

4.Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации. — 4-е изд. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 519 с. : ил. - ISBN 978-5-16-017988-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1901566 (дата обращения: 02.02.2023).

3.2.2. Дополнительные источники

1.Техническая эксплуатация железных дорог и безопасность движения: учебник для вузов железнодорожного транспорта / Э.В. Воробьев, А.М. Никонов, А.А. Сеньковский, Ю.В. А.А. Ефремов [и др]; под ред. Э.В. Воробева, А.М. Никонова. – Москва: Маршрут, 2005. – 533 с.-

Текст: непосредственный.

2. Экономика железнодорожного транспорта: в 2 ч.Ч.1 Вводный курс: учебник / Н.П.Терешина,В.А.Подсорин, В.В.Жаков [и др.]; под ред. Н.П. Терешиной, В.А.Подсорина. – Москва : ФГБУ ДПО «Учебно- методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. – 472 с.-

URL: https://umczdt.ru/books/45/242284/ (дата обращения: 10.02.2023).-

Текст: электронный

3. Экономика железнодорожного транспорта: в 2 ч.Ч.2 Вводный курс: учебник / Н.П. Терешина, В.А. Подсорин, М.Г. Данилина, Ю.И. Соколов; под ред.Н.П. Терешиной, В.А.Подсорина. – Москва: ФГБУ ДПО «Учебно- методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. – 388 с.-

URL: https://umczdt.ru/read/242285/?page=2 (дата обращения: 10.02.2023).-

Текст: электронный.

4.Саратов, С.Ю. Организация, нормирование и оплата труда на железнодорожном транспорте: учеб. пособие / С.Ю. Саратов, Л.В. Шкурина, В.А. Сарин ; под ред. С.Ю. Саратова, Л.В. Шкуриной. – Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. – 360 с.-

URL: https://umczdt.ru/books/45/39318/ (дата обращения: 10.02.2023).-

Текст: электронный.

5. Пособие бригадиру пути : учебное пособие / Э.В. Воробьев, В.И. Грицык, З.Л.Крейнис, В.И.Новакович ; под ред., Э.В. Воробьева. – Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2012. – 666 с.-URL: https://umczdt.ru/books/35/225739/ (дата обращения: 10.02.2023).-

Текст: электронный.

6.Безопасность жизнедеятельности: в 2 ч. Ч. 1: Безопасность в чрезвычайных ситуациях на железнодорожном транспорте: учебник / Б.Н. Рубцов, В.И.Жуков, В.Г.Стручалин [и др.]; под ред. В.М. Пономарева, В.И. Жукова. — Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015.-336с.- URL: http://umczdt.ru/books/46/18766/ (дата обращения: 10.02.2023).-

Текст: электронный.

Путь и путевое хозяйство: научно-популярный производственно-технический журнал.

Текст: непосредственный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки[15]
ПК 5.1	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, ограждать места препятствий и производства работ для движения поездов согласно технологии выполняемых работ Выполнять простые работы по монтажу, демонтажу и ремонту	Текущий контроль в форме защиты практических занятий; зачеты по учебной и производственной практике по профессиональному модулю
ПК 5.2	Выполнять простые работы по текущему содержанию железнодорожного пути согласно технологии выполняемых работ,	

[15] Примеры оформления формы контроля: контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Примеры оформления методов оценки: интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

	пользоваться гидравлическими рихтовочными приборами при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути, пользоваться электроинструментом при выполнении простых работ по текущему содержанию железнодорожного пути, ограждать места производства работ для движения поездов согласно	
ПК 5.3	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 железнодорожного подвижного состава, при выполнении работ по ограждению мест производства работ на железнодорожном пути Подача звуковых и видимых железнодорожном пути Снятие переносных сигналов и петард по окончании работ на железнодорожном пути с последующей сдачей их в места хранения	
ПК 5.4	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 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 Подача звуковых и видимых сигналов руководителю работ, сопровождающему съемные подвижные единицы на железнодорожном пути	

	Снятие переносных сигналов и петард, ограждающих съемные подвижные единицы на железнодорожном пути Сдача приспособлений для подачи звуковых сигналов и переносных сигналов для ограждения съемных подвижных единиц на железнодорожном пути в места хранения	
ОК 1.	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области производственной практики; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 2.	эффективный поиск, ввод и использование необходимой информации для выполнения профессиональных задач	
ОК 3.	выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области производственной практики; оценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 4.	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 5.	использование информационно коммуникационных технологий для решения профессиональных задач	
ОК 6.	умение принимать совместные обоснованные решения, в том числе в нестандартных ситуациях	
ОК 7.	Организовывать мероприятия по сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях при выполнении профессиональных задач	
ОК 8.	Принятие участие в спортивной и культурной жизни предприятия, быть членом профкома, посещать спортивные объекты, предлагаемые предприятием	
ОК 9.	применение профессиональной подготовки в области организации рабочего процесса на международном уровне	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к ОПОП-П по специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК» 234
«ООД.02 ЛИТЕРАТУРА» 250
«ООД.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК» 285
«ООД.04 ИСТОРИЯ» 297
«ООД.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» 313
«ООД.06 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ» 326
«ООД.07 ХИМИЯ» 344
«ООД.08 БИОЛОГИЯ» 361
«ООД.09 ГЕОГРАФИЯ» 375
«ООД.10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ» 392
«ООД.11 ИНФОРМАТИКА» 407
«ООД.12 МАТЕМАТИКА» 426
«ООД.13 ФИЗИКА» 446
«ООД.14 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ» 471
«ООД.15 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ» 486
«ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ» 498
«ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ» 517
«ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» 531
«ОГСЭ.04 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ» 550
«ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА» 563
«ЕН.01 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА» 582
«ЕН.02 КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ» 595
«ЕН.03 ЭКОЛОГИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ» 604
«ОП.01 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ» 613
«ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА» 626
«ОП.03 ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ» 639
«ОП.04 ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА» 651
«ОП.06 ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ» 676

«ОП.07 ОХРАНА ТРУДА».....**690**

«ОП.09 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....**718**

«ОП.11 ТРАНСПОРТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» **742**

«ОП.12 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ СИСТЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ».....**754**

2024 г.

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Рабочая программа дисциплины

«ООД.01 РУССКИЙ ЯЗЫК»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 235
1.Общая характеристика 236
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 236
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 236
2. Структура и содержание дисциплины 237
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 237
2.2. Содержание дисциплины 238
3. Условия реализации дисциплины 246
3.1. Материально-техническое обеспечение 246
3.2. Учебно-методическое обеспечение 246
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины 247

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 «Русский язык» является достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Дисциплина «Русский 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).

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		
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 документов; - правила построения устных сообщений	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности	-традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; -значимость профессиональной деятельности по специальности	

антикоррупционного поведения			
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; - 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	- 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	

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	12
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме Другие формы контроля Экзамен	 2 16	-
Всего	**96**	**12**

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**
1	***2***	***3***	
ВВЕДЕНИЕ		***2***	
Введение	Содержание учебного материала	2	
	Русский язык как историческое явление. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Язык и общество. Язык как развивающееся явление. Язык как система. Основные уровни языка. Русский язык в современном мире. Язык и культура. Отражение в русском языке материальной и духовной культуры русского и других народов. Понятие о русском литературном языке и языковой норме.		
Раздел 1 Фонетика. Орфоэпия. Орфография.		***4/2***	
Тема 1.1 Фонетика. Орфоэпия.	Содержание учебного материала	2	
	Фонетика. Орфоэпия. Орфография. Фонетические единицы. Звук и фонема. Открытый и закрытый слоги. Соотношение буквы и звука. Фонетическая фраза. Ударение словесное и логическое. Роль ударения в стихотворной речи. Интонационное богатство русской речи. Фонетический разбор слова. Правописание безударных гласных, звонких и глухих согласных. Употребление буквы ь. Правописание и/ы после приставок.		

	Орфоэпические нормы: произносительные нормы и нормы ударения. Произношение гласных и согласных звуков, заимствованных слов. Использование орфоэпического словаря. Правописание о/е после шипящих и ц. Правописание приставок на з- / с-.		
	Практическая работа 1	***2***	
Практическая работа 1	Тематика практических занятий и лабораторных работ	*2*	
	Фонетика. Орфоэпия. Орфография.		
	Раздел 2. Лексика, фразеология.	***8***	
Тема 2.1. Лексика	Содержание учебного материала	4	
	1. Слово в лексической системе языка. Лексическое и грамматическое значение слова. Многозначность слова. Прямое и переносное значение слова. Метафора, метонимия как выразительные средства языка. Омонимы, синонимы, антонимы, паронимы и их употребление. 2. Лексика с точки зрения ее употребления и происхождения. Русская лексика с точки зрения ее происхождения (исконно русская, заимствованная лексика, старославянизмы). Лексика с точки зрения ее употребления: нейтральная, книжная, лексика устной речи (жаргонизмы, арготизмы, диалектизмы). Профессионализмы. Терминологическая лексика. Активный и пассивный словарный запас; архаизмы, историзмы, неологизмы. Особенности русского речевого этикета. Лексика, обозначающая предметы и явления традиционного русского быта. Фольклорная лексика и фразеология. Русские пословицы и поговорки.		
Тема 2.2. Фразеология	Содержание учебного материала	2	
	Отличие фразеологизма от слова. Употребление фразеологизмов в речи. Афоризмы. Лексические и фразеологические словари. Лексико-фразеологический разбор. Лексические нормы. Лексические ошибки и их		

	исправление. Ошибки в употреблении фразеологических единиц и их исправление.		
	Практическая работа 2	**2**	
Практическая работа 2	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Лексика. Фразеология.		
Раздел 3 Морфемика, словообразование, орфография		***4***	
Тема 3.1 Морфемика, орфография.	Содержание учебного материала	2	
	Понятие морфемы. Морфемный разбор слова. Понятие морфемы как значимой части слова. Многозначность морфем. Синонимия и антонимия морфем. Морфемный разбор слова. Правописание приставок при- / пре-.		
Тема 3.2 Словообразование, орфография	Содержание учебного материала	2	
	Способы словообразования. Словообразование знаменательных частей речи. Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов. Словообразовательный анализ. Речевые ошибки, связанные с неоправданным повтором однокоренных слов. Правописание чередующихся гласных в корнях слов. Правописание сложных слов.		
Раздел 4 Морфология и орфография		***14***	
Тема 4.1 Имя существительное	Содержание учебного материала	2	
	Морфология. Имя существительное. Грамматические признаки слова (грамматическое значение, грамматическая форма и синтаксическая функция). Знаменательные и незнаменательные части речи и их роль в построении текста. Имя существительное. Лексико-грамматические разряды имен существительных. Род, число, падеж существительных. Склонение и правописание окончаний имен существительных. Сложные существительные. Морфологический разбор имени существительного. Употребление форм имен существительных в речи.		
	Содержание учебного материала	2	

Тема 4.2. Имя прилагательное	Имя прилагательное. Лексико-грамматические разряды имен прилагательных. Степени сравнения имен прилагательных. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных прилагательных. Морфологический разбор имени прилагательного. Употребление форм имен прилагательных в речи		
Тема 4.3. Имя числительное. Местоимение	Содержание учебного материала	2	
	Имя числительное. Лексико-грамматические разряды имен числительных. Правописание числительных. Морфологический разбор имени числительного. Употребление числительных в речи. Местоимение. Лексико-грамматические разряды местоимений. Правописание местоимений. Морфологический разбор местоимения. Употребление местоимений в речи		
	Практическая работа 3	**2**	
Практическая работа 3	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Морфология. Именные части речи.		
Тема 4.4 Глагол	Содержание учебного материала	2	
	Глагол. Грамматические признаки глагола. Правописание суффиксов и личных окончаний глагола. Правописание НЕ с глаголами. Морфологический разбор глагола. Употребление форм глагола в речи.		
Тема 4.5 Причастие.	Содержание учебного материала	2	
	Причасти как особая форма глагола. Правописание суффиксов и окончаний причастий. Правописание -Н- и –НН- в причастиях и отглагольных прилагательных. Правописание НЕ с причастиями. Морфологический разбор причастия.		
Тема 4.6 Деепричастие	Содержание учебного материала	2	
	Деепричастие как особая форма глагола. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание НЕ с деепричастиями. Деепричастный оборот и знаки препинания в предложениях с деепричастным оборотом. Морфологический разбор		

	деепричастия. Особенности построения предложений с деепричастиями.		
Обобщающее повторение. ДФК (Контрольный тест). Подведение итогов I семестра.		**2**	
Раздел 4. Морфология и орфография: продолжение.		***8***	
Тема 4.7 Наречие	Содержание учебного материала	2	
	Наречие. Грамматические признаки наречия. Степени сравнения наречий. Правописание наречий. Слова категории состояния. Морфологический разбор наречия. Употребление наречия в речи. Слова категории состояния (безлично-предикативные слова). Отличие слов категории состояния от слов-омонимов. Группы слов категории состояния. Их функции в речи.		
Тема 4. 8. Предлог. Союз	Содержание учебного материала	2	
	Служебные части речи. Предлог. Союз.Предлог как часть речи. Правописание предлогов. Отличие производных предлогов (в течение, в продолжение, вследствие и др.) от слов-омонимов. Употребление предлогов в составе словосочетаний. Союз как часть речи. Правописание союзов. Отличие союзов тоже, также, чтобы, зато от слов-омонимов. Употребление союзов в простом и сложном предложении. Союзы как средство связи предложений в тексте.		
Тема 4.8. Частица. Междометие.	Содержание учебного материала	2	
	Служебные части речи. Частица. Междометие. Частица как часть речи. Правописание частиц. Правописание частиц НЕ и НИ с разными частями речи. Употребление частиц в речи. Междометия и звукоподражательные слова. Правописание междометий. Знаки препинания в предложениях с междометиями. Употребление междометий в речи.		
Практическая работа 4		***2***	
Практическая работа 4	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Морфология. Служебные части речи.		
Раздел 5. Синтаксис и пунктуация		***28***	

Тема 5.1 Словосочетание и простое предложение	Содержание учебного материала 1. Простое предложение. Виды предложений по цели высказывания; восклицательные предложения. Интонационное богатство русской речи. Логическое ударение. Прямой и обратный порядок слов. Грамматическая основа простого двусоставного предложения. Тире между подлежащим и сказуемым. Согласование сказуемого с подлежащим. Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Роль второстепенных членов предложения в построении текста. Простейшие тригонометрические уравнения. 2. Односоставные и неполные предложения. Роль односоставных и неполных предложений. Односоставные предложения с главным членом подлежащим. Односоставные предложения с главным членом сказуемым. 3. Однородные члены предложения. Предложения с однородными членами, знаки препинания в них. Однородные и неоднородные члены предложения. 4. Обособленные и уточняющие члены предложения. Обособление определений. Обособление приложений. Обособление дополнений. Обособление обстоятельств. Роль сравнительного оборота как изобразительного средства языка. Уточняющие члены предложения. 5. Вводные конструкции. Обращение. 6. Вводные слова и предложения. Обращения. Знаки препинания в предложениях с вводными словами и обращениями.	12	
Практическая работа 5		***2***	
Практическая работа 5	Тематика практических занятий и лабораторных работ Синтаксис словосочетания и простого предложения.	2	
Тема 5.2 . Сложное предложение	Содержание учебного материала 1. Сложное предложение. Сложносочиненное предложение. Понятие о сложном предложении. Сложносочиненное	12	

	предложение, знаки препинания в нем. Использование сложносочиненных предложений в речи. 2. Сложноподчиненное предложение, знаки препинания в нем. Использование сложноподчиненных предложений в речи. 3. СПП с несколькими придаточными. Однородное, неоднородное (параллельное), последовательное подчинение. 4. Бессоюзное сложное предложение, знаки препинания в нем. Использование бессоюзных сложных предложений в речи. 5. Сложное многокомпонентное предложение. Пунктуация. Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи. Использование данных предложений в речи. План синтаксического разбора сложного предложения. 6. Способы передачи чужой речи. Знаки препинания при прямой речи. Замена прямой речи косвенной. Знаки препинания при цитатах. Оформление диалога. Знаки препинания при диалоге.		
Практическая работа 6		***2***	
Практическая работа 6	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Сложное предложение.		
Раздел 6. Особенности профессиональной коммуникации		***8***	
Тема 6.1. Текст и его строение	Содержание учебного материала	2	
	Текст как произведение речи. Признаки, структура текста. Тема, основная мысль. Приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов (включая гипертекст, графику, инфографику и другое) Вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое).		
Тема 6.2. Функциональные стили речи и их особенности	Содержание учебного материала	4	
	1. Функционально-смысловые типы речи (текста) – описание, рассуждение, повествование. Анализ текста. 2. 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. Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки. Виды деловых писем. Рекламные тексты в профессиональной деятельности.		
	Содержание учебного материала		
	Повторение и обобщение материала. Подготовка к экзамену.	2	
Промежуточная аттестация		***18***	
1 семестр - другие формы контроля *2 семестр - экзамен*		*2* *16*	
Всего:		***96***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарных и экономических дисциплин» оснащен 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 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. Антонова, Е. С. Русский язык / Е. С. Антонова, Т. М. Воителева: учебник для СПО [Электронный ресурс]. – 9-е изд. стер. – Москва: ИЦ «Академия», 2021. – 416с. – URL: https://academiamoscow.ru/reader/?id=578997

1.2.3. Дополнительные источники

1. Антонова, Е. С. Русский язык и литература. Русский язык: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. С. Антонова, Т. М. Воителева. – Москва: Издательский центр «Академия», 2016. — 416 с.-Текст: непосредственный.
2.Этимологический словарь русского языка в 4-х томах. Более 4500 слов: пер. с нем. и доп. О.Н. Трубачева. - Москва: ООО " Издательство Астрель ": ООО «Издательство АСТ», 2003. - (ч.з.). -Текст: непосредственный.
3.Русский язык. Энциклопедия: справочное издание / гл. ред. Ф. П. Филин. – Москва: Советская Энциклопедия, 1979. - 432с. (ч.з.). -Текст: непосредственный.
4.Михайлова, О.А. Словарь антонимов русского языка: словарь / О. А. Михайлова. - Москва: Эксмо, 2007. - 480 с. - Текст: непосредственный.
5.Словарь синонимов русского языка. Словарь антонимов русского языка: словарь. – Санкт-Петербург: Виктория плюс, 2003. - 537 с.- Текст: непосредственный.
6.Словарь литературоведческих терминов: словарь / ред.-сост. Л.И. Тимофеев, С.В. Тураев. - Москва : Просвещение, 1974. - 509 с.-Текст: непосредственный.
7.Ожегов, С.И. Словарь русского языка: 70.000 слов / С. И. Ожегов; под ред. Н. Ю. Шведовой. – 22-е изд., стер. – Москва: Русский язык,1990. - 921 с.- Текст: непосредственный.

Интернет-ресурсы:

1.Грамота. РУ: справочно-информационный портал: [сайт]. -Москва, 2000. - URL: http://gramota.ru/ .-Текст : электронный.
2.Культура письменной речи: [сайт]. - Москва, 2001. - URL: http://gramma.ru/.-Текст : электронный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: -правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; -традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) *Умеет:* - 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; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - применять современную научную профессиональную терминологию; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать;	- иметь представление о русском языке как системе, знать основные единицы и уровни языковой системы; анализировать языковые единицы разных уровней языковой системы; использовать словари русского языка в учебной деятельности. выполнять фонетический анализ слова; выполнять лексический анализ слова; выполнять морфемный и словообразовательный анализ слова; выполнять морфологический анализ слова; выполнять синтаксический анализ словосочетания, простого и сложного предложения; соблюдать основные произносительные и акцентологические нормы современного русского литературного языка; соблюдать лексические нормы; соблюдать морфологические нормы; соблюдать правила орфографии; соблюдать правила пунктуации; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты разных жанров научного, публицистического, официально-делового стилей; осуществлять коммуникацию во всех сферах жизни; выступать перед аудиторией с докладом; представлять реферат, исследовательский проект на лингвистическую и другие темы; соблюдать в устной речи и на письме нормы современного русского литературного языка;	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Оценка выполнения практических работ Проверочные работы Устные опросы Диктанты Тестирование Лингвистические задачи

- оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта; -организовывать работу коллектива и команды; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе; - проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые).	использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач. пользоваться невербальными средствами общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог; развернуто, логично и корректно с точки зрения культуры речи излагать свое мнение, строить высказывание. 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; 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 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; создавать тексты в различных форматах с учетом назначения	

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

Приложение 2.2
к ОПОП-П по профессии/специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Рабочая программа дисциплины

«ООД.02 ЛИТЕРАТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 251
1. Общая характеристика 252
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 252
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 252
2. Структура и содержание дисциплины 257
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 257
2.2. Содержание дисциплины 258
3. Условия реализации дисциплины 278
3.1. Материально-техническое обеспечение 278
3.2. Учебно-методическое обеспечение 278
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины 279

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.02 ЛИТЕРАТУРА»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины «Литература» является достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

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).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ОК	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 – 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 – 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	– 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	– 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 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 – 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,	– содержание актуальной нормативно-правовой документации – 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	

	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 – 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 документов – правила построения устных сообщений – особенности социального и культурного контекста	-
ОК 06. 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	–проявлять гражданско-патриотическую позицию –демонстрировать осознанное поведение –описывать значимость своей специальности –применять стандарты антикоррупционно –го поведения	– сущность гражданско-патриотической позиции – традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений – значимость профессиональной деятельности по специальности – стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	-

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 – 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	– 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	-

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	116	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме Комплексный экзамен*	18	-
Всего	**134**	**20**

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. Введение		**2**	
Тема 1.1. Золотой век русской литературы	**Содержание**	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
	Историко-культурный процесс и периодизация русской литературы. Специфика литературы как вида искусства. Взаимодействие русской и западноевропейской литературы. Самобытность русской литературы (с обобщением ранее изученного материала).		
Раздел 2. Русская литература первой половины XIX века		**8**	
Тема 2.1. А. С. Пушкин. Лирика. Поэма "Медный всадник"	**Содержание**	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
	Историко-культурный процесс рубежа XVIII - XIX веков. Романтизм. Особенности русского романтизма. Литературные общества и кружки. Зарождение русской литературной критики. Становление реализма в русской литературе. Русское искусство. Александр Сергеевич Пушкин (1799 - 1837). Личность писателя. Жизненный и творческий путь (с обобщением ранее изученного). Детство и юность. Петербург и вольнолюбивая лирика. Южная ссылка и романтический период творчества. Михайловское: темы, мотивы и художественное своеобразие творчества. Становление реализма в творчестве Пушкина. Роль Пушкина в становлении русского литературного языка. Болдинская осень в творчестве Пушкина. Пушкин-мыслитель. Творчество А. С. Пушкина в критике и литературоведении. Жизнь произведений Пушкина в других видах искусства. «Чувства добрые» в лирике А. С. Пушкина: мечты о «вольности святой». Душевное благородство и гармоничность в выражении любовного чувства. Поиски смысла бытия,		

	внутренней свободы. Отношения человека с Богом. Осмысление высокого назначения художника, его миссии пророка. Идея преемственности поколений. Осмысление исторических процессов с гуманистических позиций. Нравственное решение проблем человека и его времени.		
Тема 2.2. **М. Ю. Лермонтов. Лирика**	**Содержание**	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
	Михаил Юрьевич Лермонтов (1814 — 1841). Личность и жизненный путь М. Ю. Лермонтова (с обобщением ранее изученного). Темы, мотивы и образы ранней лирики Лермонтова. Жанровое и художественное своеобразие творчества М. Ю. Лермонтова петербургского и кавказского периодов. Тема одиночества в лирике Лермонтова. Поэт и общество. Трагизм любовной лирики Лермонтова.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 1. Литературный портрет поэтов первой половины XIX века	2	
Тема 2.3. **Н. В. Гоголь. Повесть "Портрет"**	**Содержание**	2	
	Николай Васильевич Гоголь (1809 — 1852). Личность писателя, жизненный и творческий путь (с обобщением ранее изученного). «Петербургские повести»: проблематика и художественное своеобразие. Особенности сатиры Гоголя. Значение творчества Н. В. Гоголя в русской литературе		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
Раздел 3. Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века		**38**	
Тема 3.1. **А. Н. Островский. Драма "Гроза"**	**Содержание**	2	
	Культурно-историческое развитие России середины XIX века. Основные проблемы, характеристика прозы, поэзии, журналистики. Александр Николаевич Островский (1823—1886). Жизненный и творческий путь А. Н. Островского (с обобщением ранее изученного). Социально-культурная новизна драматургии А. Н. Островского. Темы «горячего сердца» и «темного царства» в творчестве А. Н. Островского. Драма «Гроза». Творческая история драмы. Жанровое своеобразие. Художественные особенности драмы. Калинов и его обитатели (система		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.

	персонажей). Самобытность замысла, оригинальность основного характера, сила трагической развязки в судьбе героев драмы. Символика грозы. Образ Катерины — воплощение лучших качеств женской натуры. Конфликт романтической личности с укладом жизни, лишенной народных нравственных основ. Мотивы искушений, мотив своеволия и свободы в драме. Катерина в оценке Н. А. Добролюбова и Д. И. Писарева. Позиция автора и его идеал. Роль персонажей второго ряда в пьесе. Драма «Бесприданница». Социальные и нравственные проблемы в драме. Лариса и ее окружение. Художественные особенности драмы «Бесприданница». Основные сюжетные линии драмы. Тема «маленького человека» в драме «Бесприданница». Малый театр и драматургия А. Н. Островского. Для чтения и изучения. Драма «Гроза». Статья Н. А. Добролюбова «Луч света в темном царстве». Драма «Бесприданница»		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 2. Творческий путь А. Н. Островского	2	
Тема 3.2. **И.С. Тургенев. Роман «Отцы и дети»: смысл названия, проблематика, композиция**	**Содержание**	2	
	Иван Сергеевич Тургенев (1818 — 1883). Жизненный и творческий путь И. С. Тургенева (с обобщением ранее изученного). Психологизм творчества Тургенева. Тема любви в творчестве И.С.Тургенева (повести «Ася», «Первая любовь», «Стихотворения в прозе»). Их художественное своеобразие. Тургенев-романист (обзор одного-двух романов с чтением эпизодов). Типизация общественных явлений в романах И. С. Тургенева. Своеобразие художественной манеры Тургенева-романиста. Роман «Отцы и дети». Смысл названия романа. Отображение в романе общественно-политической обстановки 1860-х годов. Проблематика романа. Особенности композиции романа.		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
	Содержание	2	

Тема 3.3. Роман «Отцы и дети»: система образов, Базаров, авторская позиция в романе.	Базаров в системе образов романа. Нигилизм Базарова и пародия на нигилизм в романе (Ситников и Кукшина). Взгляды Базарова на искусство, природу, общество. Базаров и Кирсановы. Базаров и Одинцова. Любовная интрига в романе и ее роль в раскрытии идейно-эстетического содержания романа. Базаров и родители. Сущность споров, конфликт «отцов» и «детей». Значение заключительных сцен романа в раскрытии его идейно-эстетического содержания. Авторская позиция в романе. Полемика вокруг романа «Отцы и дети» (Д. И. Писарев, Н. Страхов, М. Антонович). Для чтения и изучения. Роман «Отцы и дети». Д. И. Писарев. «Базаров»		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 3. Творческий путь И.С. Тургенева	2	
Тема 3.4. Ф. И. Тютчев. А. А. Фет. Лирика.	**Содержание**	2	
	Федор Иванович Тютчев (1803—1873) Жизненный и творческий путь Ф. И. Тютчева (с обобщением ранее изученного). Философская, общественно-политическая и любовная лирика Ф. И. Тютчева. Художественные особенности лирики Ф. И. Тютчева. Афанасий Афанасьевич Фет (1820—1892). Жизненный и творческий путь А. А. Фета (с обобщением ранее изученного). Эстетические взгляды поэта и художественные особенности лирики А. А. Фета. Темы, мотивы и художественное своеобразие лирики А. А. Фета		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
Тема 3.5. Н. А. Некрасов, А. К. Толстой. Лирика.	**Содержание**	2	
	Жизненный и творческий путь (с обобщением ранее изученного) Гражданская позиция поэта. Журнал «Современник». Своеобразие тем, мотивов и образов поэзии Н. А. Некрасова 1840—1850-х и 1860—1870-х годов. Жанровое своеобразие лирики Некрасова. Любовная лирика Н. А. Некрасова. Поэма «Кому на Руси жить хорошо». Замысел поэмы, жанр, композиция. Сюжет. Нравственная проблематика. Авторская позиция. Многообразие крестьянских типов. Проблема		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.

	счастья. Сатирические портреты в поэме. Языковое и стилистическое своеобразие произведений Н. А. Некрасова. Стихотворения: «Родина», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода…»), «Вчерашний день, часу в шестом…», «Еду ли ночью по улице темной…», «В дороге», «О Муза, я у двери гроба…». Поэма «Кому на Руси жить хорошо» (обзор с чтением отрывков). Теория литературы. Народность литературы. Стилизация		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 4. Литературный портрет поэтов второй половины XIX века.	2	
Тема 3.6. Ф.М. Достоевский. Жизненный и творческий путь. Роман «Преступление и наказание»	**Содержание**	2	
	Федор Михайлович Достоевский (1821—1881). Сведения из жизни писателя (с обобщением ранее изученного). Роман «Преступление и наказание»: смысл названия, своеобразие жанра, проблематика, композиция. Особенности сюжета. Отображение русской действительности в романе. Социальная и нравственно-философская проблематика романа.		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
Тема 3.7. Роман «Преступление и наказание»	**Содержание**	2	
	Система образов. Смысл теории Раскольникова. Социальные и философские основы бунта Раскольникова. Смысл теории Раскольникова. Проблема «сильной личности» и «толпы», «твари дрожащей» и «имеющих право» и ее опровержение в романе. Тайны внутреннего мира человека: готовность к греху, попранию высоких истин и нравственных ценностей. Драматичность характера и судьбы Родиона Раскольникова. Сны Раскольникова в раскрытии его характера и общей композиции романа. Эволюция идеи «двойничества». Страдание и очищение в романе. Символические образы в романе. Символическое значение образа «вечной Сонечки». Своеобразие воплощения авторской позиции в романе. «Правда» Раскольникова и «правда» Сони. Петербург Достоевского. Библейские мотивы в произведении. Споры вокруг романа и его главного героя. Позиция автора.		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	Практическое занятие 5. Творческий путь Ф. М. Достоевского	2	
Тема 3.8. **М. Е. Салтыков-Щедрин. Сказки. «История одного города».**	**Содержание**	2	
	Михаил Евграфович Салтыков-Щедрин (1826—1889). Жизненный и творческий путь М. Е. Салтыкова-Щедрина (с обобщением ранее изученного). Мировоззрение писателя. Жанровое своеобразие, тематика и проблематика сказок М. Е. Салтыкова-Щедрина. Своеобразие фантастики в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина. Иносказательная образность сказок. Гротеск, аллегория, символика, язык сказок. Обобщающий смысл сказок. Замысел, история создания «Истории одного города». Своеобразие жанра, композиции. Образы градоначальников. Элементы антиутопии в «Истории одного города». Приемы сатирической фантастики, гротеска, художественного иносказания. Эзопов язык. Роль Салтыкова-Щедрина в истории русской литературы.		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
Тема 3.9. **Л.Н. Толстой. Жизненный и творческий путь. «Война и мир».**	**Содержание**	2	
	Лев Николаевич Толстой (1828—1910). Жизненный путь и творческая биография (с обобщением ранее изученного). Духовные искания писателя. Роман-эпопея «Война и мир»: История создания, смысл названия, композиция, система образов. Том 1: Изображение войны 1805-1807 гг. Жанровое своеобразие романа. Художественные принципы Толстого в изображении русской действительности: следование правде, психологизм, «диалектика души». Соединение в романе идеи личного и всеобщего.		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
Тема 3.10. **Л.Н. Толстой. «Война и мир»: система образов. Духовные искания героев**	**Содержание**	2	
	Духовные искания Андрея Болконского, Пьера Безухова, Наташи Ростовой. Светское общество в изображении Толстого, осуждение его бездуховности и лжепатриотизма. Авторский идеал семьи в романе.		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
Тема 3.11. **Л.Н. Толстой. «Война и мир». Кутузов и Наполеон в авторской оценке**	**Содержание**	2	
	Правдивое изображение войны и русских солдат — художественное открытие Л. Н. Толстого. Бородинская битва — величайшее проявление русского патриотизма, кульминационный момент романа. «Дубина народной		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.

	войны», партизанская война в романе. Образы Тихона Щербатого и Платона Каратаева, их отношение к войне. Народный полководец Кутузов. Кутузов и Наполеон в авторской оценке. Проблема русского национального характера. Осуждение жестокости войны в романе. Развенчание идеи «наполеонизма». Патриотизм в понимании писателя.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 6. Жизненный и творческий путь Л. Н. Толстого	2	
Тема 3.12. А.П. Чехов. Жизненный и творческий путь. Рассказы	**Содержание**	2	
	Антон Павлович Чехов (1860—1904). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Своеобразие и всепроникающая сила чеховского творчества. Художественное совершенство рассказов А.П.Чехова. Новаторство Чехова. Периодизация творчества Чехова. Работа писателя в журналах. Чехов-репортер. Юмористические рассказы. Пародийность ранних рассказов. Новаторство Чехова в поисках жанровых форм. Новый тип рассказа. Герои рассказов Чехова. Особенности изображения «маленького человека» в прозе А. П. Чехова		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
Тема 3.13. А.П. Чехов. Пьеса «Вишневый сад»	**Содержание**	2	
	Драматургия Чехова. Комедия «Вишневый сад». История создания, жанр, система персонажей. Сложность и многозначность отношений между персонажами. Разрушение дворянских гнезд в пьесе. Сочетание комического и драматического в пьесе «Вишневый сад». Лиризм и юмор в пьесе «Вишневый сад». Смысл названия пьесы. Особенности символов. Драматургия А. П. Чехова и Московский Художественный театр. Театр Чехова — воплощение кризиса современного общества. Роль А.П.Чехова в мировой драматургии театра. Критика о Чехове (И. Анненский, В. Пьецух)		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 7. Творческий путь А.П. Чехова	2	

Промежуточная аттестация в 1 семестре в форме ДФК (контрольный тест)		2	
Раздел 4. Литература XX века. Особенности развития литературы и других видов искусства в начале XX века		**14**	
Тема 4.1. И. А. Бунин. Жизненный и творческий путь. Лирика	**Содержание**	2	
	Иван Алексеевич Бунин (1870—1953). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Лирика И. А. Бунина. Своеобразие поэтического мира И. А. Бунина. Философичность лирики Бунина. Поэтизация родной природы; мотивы деревенской и усадебной жизни. Тонкость передачи чувств и настроений лирического героя в поэзии И. А. Бунина. Особенности поэтики И. А. Бунина.		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
Тема 4.2. И. А. Бунин. Рассказы «Чистый понедельник», «Темные аллеи».	**Содержание**	2	
	Проза И. А. Бунина. «Живопись словом» — характерная особенность стиля И.А.Бунина. Судьбы мира и цивилизации в творчестве И.А.Бунина. Русский национальный характер в изображении Бунина. Общая характеристика цикла рассказов «Темные аллеи». Тема любви в творчестве И. А. Бунина, новизна ее в сравнении с классической традицией. Слово, подробность, деталь в поэзии и прозе. Тема «дворянского гнезда» на рубеже XIX—XX веков, ее решение в рассказе И.А.Бунина «Антоновские яблоки» и пьесе А.П.Чехова «Вишневый сад». Реалистическое и символическое в прозе и поэзии. Критики о Бунине (В.Брюсов, Ю.Айхенвальд, З.Шаховская, О.Михайлов) (по выбору преподавателя).		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
Тема 4.3. А. И. Куприн. Жизненный и творческий путь. Повесть «Гранатовый браслет»	**Содержание**	2	
	Александр Иванович Куприн (1870—1938) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Повесть «Гранатовый браслет». Смысл названия повести, спор о сильной, бескорыстной любви, тема неравенства в повести. Трагический смысл произведения. Любовь как великая и вечная духовная ценность. Трагическая история любви «маленького человека». Столкновение высоты чувства и низости жизни как лейтмотив произведений А. И. Куприна о любви.		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.

	Решение темы любви и истолкование библейского сюжета в повести «Суламифь». Обличительные мотивы в творчестве А.И. Куприна. Образ русского офицера в литературной традиции («Поединок»). Армия как модель русского общества рубежа XIX—XX веков. Изображение офицерской среды, строевой и казарменной жизни солдат, личных отношений между людьми. Освещение проблемы личности как «нравственного воскресения» героя. Ситуация дуэли: преломление традиции как отражение времени. Социальные и нравственные проблемы в повести. Традиции психологизма Л. Н. Толстого в творчестве Куприна. Критики о Куприне (Ю.Айхенвальд, М.Горький, О.Михайлов) (по выбору преподавателя.)		
Тема 4.4. **М. Горький. Жизненный и творческий путь. Рассказы «Челкаш», «Старуха Изергиль».**	**Содержание**	2	
	Максим Горький (1868—1936). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). М.Горького как ранний образец социалистического реализма. Правда жизни в рассказах Горького. Типы персонажей в романтических рассказах писателя. Тематика и проблематика романтического творчества Горького. Поэтизация гордых и сильных людей. Авторская позиция и способ ее воплощения.		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
Тема 4.5. **М. Горький. Пьеса «На дне»**	**Содержание**	2	
	Пьеса «На дне». Изображение правды жизни в пьесе и ее философский смысл. Герои пьесы. Спор о назначении человека.		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
Тема 4.6. **М. Горький. Пьеса «На дне»**	**Содержание**	2	
	Авторская позиция и способы ее выражения. Новаторство Горького-драматурга. Горький и МХАТ. Горький-романист. Публицистика М. Горького: «Несвоевременные мысли». Поэтика заглавия. Выражение неприятия М.Горьким революционной действительности 1917—1918 годов как источник разногласий между М.Горьким и большевиками. Цикл публицистических статей М.Горького в связи с художественными произведениями писателя. Проблемы книги		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.

	«Несвоевременные мысли». Критики о Горьком. (А. Луначарский, В. Ходасевич, Ю. Анненский)		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 8. Творческий путь М. Горького	2	
Раздел 5. Серебряный век русской поэзии		**6**	
Тема 5.1. Серебряный век русской поэзии. Обзор	**Содержание**	2	
	Обзор русской поэзии и поэзии народов России конца XIX — начала XX века. Константин Бальмонт, Валерий Брюсов, Андрей Белый, Николай Гумилев, Осип Мандельштам, Марина Цветаева, Георгий Иванов, Владислав Ходасевич, Игорь Северянин, Михаил Кузмин, Габдулла Тукай и др. Общая характеристика творчества (стихотворения не менее трех авторов по выбору). Проблема традиций и новаторства в литературе начала XX века. Формы ее разрешения в творчестве реалистов, символистов, акмеистов, футуристов. Серебряный век как своеобразный «русский ренессанс». Литературные течения поэзии русского модернизма: символизм, акмеизм, футуризм (общая характеристика направлений). Поэты, творившие вне литературных течений: И. Ф. Анненский, М. И. Цветаева		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
Тема 5.2. А. А. Блок. Жизненный и творческий путь. Лирика	***Профессионально-ориентированное содержание***	2	
	Александр Александрович Блок (1880—1921). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Природа социальных противоречий в изображении поэта. Тема исторического прошлого в лирике Блока. Тема родины, тревога за судьбу России в лирике Блока. *Реализация представлений о системе стилей художественной литературы разных эпох, литературных направлениях, индивидуальном авторском стиле в решении профессиональных задачах специальностей технологического профиля*		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
Тема 5.3.	***Профессионально-ориентированное содержание***	2	

А. А. Блок. Поэма «Двенадцать»	Поэма «Двенадцать». Сложность восприятия Блоком социального характера революции. Сюжет поэмы и ее герои. Борьба миров. Изображение «мирового пожара», неоднозначность финала, образ Христа в поэме. Композиция, лексика, ритмика, интонационное разнообразие поэмы. *Реализация представлений о системе стилей художественной литературы разных эпох, литературных направлениях, индивидуальном авторском стиле в решении профессиональных задачах специальностей технологического профиля*		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
Раздел 6. Особенности развития литературы 1920-х годов		**6**	
Тема 6.1. **В. В. Маяковский. Жизненный и творческий путь. Лирика**	**Содержание**	2	
	Владимир Владимирович Маяковский (1893—1930). Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Поэтическая новизна ранней лирики: необычное содержание, гиперболичность и пластика образов, яркость метафор, контрасты и противоречия. Тема несоответствия мечты и действительности, несовершенства мира в лирике поэта. Проблемы духовной жизни. Характер и личность автора в стихах о любви. Сатира Маяковского. Обличение мещанства и «новообращенных». Поэма «Во весь голос». Тема поэта и поэзии. Новаторство поэзии Маяковского. Образ поэта-гражданина		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
Тема 6.2. **С. А. Есенин. Жизненный и творческий путь. Лирика**	**Содержание**	2	
	Сергей Александрович Есенин (1895—1925). Сведения из биографии (с обобщением раннее изученного). Поэтизация русской природы, русской деревни. Развитие темы родины как выражение любви к России. Художественное своеобразие творчества Есенина: глубокий лиризм, необычайная образность, зрительность впечатлений, цветопись, принцип пейзажной живописи, народно-песенная основа стихов. Поэма «Анна Снегина» — поэма о судьбе человека и Родины. Лирическое и эпическое в поэме.		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
Тема 6.3.	***Профессионально-ориентированное содержание***	2	

Юмор и сатира в литературе 20-х гг XX века	Творчество А. Т. Аверченко («Робинзоны», «Поэт», «Виктор Поликарпович», «Русалка»), Н. А. Теффи («Шляпка», «Жизнь и воротник», «Псевдоним», «Мой первый Толстой»), М. М. Зощенко («Слабая тара», «Стакан», «Аристократка», «Баня», «Монтёр»). *Навыки анализа текста художественного произведения и их применение в профессии технологического профиля.*		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
Раздел 7. Особенности развития литературы 1930 — начала 1940-х гг		**18**	
Тема 7.1. **А. П. Платонов. Жизненный и творческий путь. Рассказ «В прекрасном и яростном мире»**	***Профессионально-ориентированное содержание***	2	
	Становление новой культуры в 1930-е годы. Поворот к патриотизму в середине 1930-х годов (в культуре, искусстве и литературе). Социалистический реализм как новый художественный метод. Противоречия в его развитии и воплощении. Отражение индустриализации и коллективизации; поэтизация социалистического идеала в творчестве писателей. Андрей Платонович Платонов (1899-1951). Поиски положительного героя писателем. Единство нравственного и эстетического. Труд как основа нравственности человека. Принципы создания характеров. Социально-философское содержание творчества А. Платонова, своеобразие художественных средств (переплетение реального и фантастического в характерах героев-правдоискателей, метафоричность образов, язык произведений Платонова). Традиции русской сатиры в творчестве писателя. Рассказ «В прекрасном и яростном мире». Теория литературы. Развитие понятия о стиле писателя. *Выявление в художественных текстах изобразительно-выразительных средств языка и применение понимания образной системы для решения профессиональных задач специальностей технологического профиля.*		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
Тема 7.2. **М.А. Шолохов. Жизненный и**	**Содержание**	2	
	Михаил Александрович Шолохов (1905—1984). Жизненный и творческий путь писателя (с обобщением ранее изученного). Мир и человек в рассказах М.Шолохова. Глубина		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.

творческий путь. «Донские рассказы»	реалистических обобщений. Трагический пафос «Донских рассказов». Поэтика раннего творчества М. Шолохова. Роман-эпопея «Тихий Дон»		
Тема 7.3. М.А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон»	**Содержание**	2	
	Роман-эпопея о судьбах русского народа и казачества в годы Гражданской войны. Своеобразие жанра. Особенности композиции. Столкновение старого и нового мира в романе. Мастерство психологического анализа. Патриотизм и гуманизм романа. Образ Григория Мелехова. Трагедия человека из народа в поворотный момент истории, ее смысл и значение. Женские судьбы. Любовь на страницах романа. Многоплановость повествования. Традиции Л. Н. Толстого в романе М. Шолохова. Своеобразие художественной манеры писателя		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
Тема 7.4. М.И. Цветаева. Жизненный и творческий путь. Лирика	**Содержание**	2	
	Марина Ивановна Цветаева (1892—1941). Сведения из биографии. Идейно-тематические особенности поэзии М. И. Цветаевой, конфликт быта и бытия, времени и вечности. Художественные особенности поэзии М. И. Цветаевой. Фольклорные и литературные образы и мотивы в лирике Цветаевой. Своеобразие поэтического стиля		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
Тема 7.5. О.Э. Мандельштам. Жизненный и творческий путь. Лирика	**Содержание**	2	
	Сведения из биографии. Идейно-тематические и художественные особенности поэзии О. Э. Мандельштама. Противостояние поэта «веку волкодаву». Поиски духовных опор в искусстве и природе. Теория поэтического слова О. Мандельштама. Стихотворения: «Selentium», «Notre Dame», «Бессонница. Гомер. Тугие паруса…», «Ленинград» («Я вернулся в мой город, знакомый до слез…»), «За гремучую доблесть грядущих веков…»		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
Тема 7.6. М.А. Булгаков. Жизненный и творческий путь. «Мастер и Маргарита»	***Профессионально-ориентированное содержание***	2	
	Михаил Афанасьевич Булгаков (1891—1940) Краткий обзор жизни и творчества (с обобщением ранее изученного материала).		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.

	Роман «Мастер и Маргарита». Своеобразие жанра. Многоплановость романа. Система образов. *Закрепление знаний содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры и их применение в профессии.*		
Тема 7.7. Ершалаимские главы, Москва 30-х годов в романе «Мастер и Маргарита»	***Профессионально-ориентированное содержание***	2	
	Ершалаимские главы. Москва 1930-х годов. Тайны психологии человека: страх сильных мира перед правдой жизни. Воланд и его окружение. Фантастическое и реалистическое в романе. *Закрепление знаний содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры и их применение в профессии.*		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
Тема 7.8 Тема любви и творчества в романе «Мастер и Маргарита»	***Профессионально-ориентированное содержание***	2	
	Любовь и судьба Мастера. Традиции русской литературы (творчество Н. В. Гоголя) в творчестве М. Булгакова. Своеобразие писательской манеры. *Закрепление знаний содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры и их применение в профессии.*		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 9. Творческий путь М.А. Булгакова	2	
Раздел 8. Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет		**6**	
Тема 8.1. Литература периода ВОВ. Обзор	**Содержание**	2	
	Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет Деятели литературы и искусства на защите Отечества. Живопись А. Дейнеки и А. Пластова. Музыка Д. Шостаковича и песни военных лет (С. Соловьев-Седой, В. Лебедев-Кумач, И.		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.

	Дунаевский и др.). Кинематограф героической эпохи. Лирический герой в стихах поэтов-фронтовиков (О. Берггольц, К. Симонов, А. Твардовский, А. Сурков, М. Исаковский, М. Алигер, Ю. Друнина, М. Джалиль и др.). Публицистика военных лет (М. Шолохов, И. Эренбург, А. Толстой). Реалистическое и романтическое изображение войны в прозе: рассказы Л. Соболева, В. Кожевникова, К. Паустовского, М. Шолохова и др. Повести и романы Б. Горбатова, А. Бека, А. Фадеева. Пьесы: «Русские люди» К. Симонова, «Фронт» А. Корнейчука и др. Произведения первых послевоенных лет. Проблемы человеческого бытия, добра и зла, эгоизма и жизненного подвига, противоборства созидающих и разрушающих сил в произведениях Э. Казакевича, В. Некрасова, А. Бека, В. Ажаева и др.		
Тема 8.2. **А. Ахматова. Лирика. Поэма "Реквием"**	**Содержание**	2	
	Анна Андреевна Ахматова (1889—1966). Жизненный и творческий путь (с обобщением ранее изученного). Ранняя лирика Ахматовой: глубина, яркость переживаний поэта. Тематика и тональность лирики периода Первой мировой войны: судьба страны и народа. Личная и общественная темы в стихах революционных и первых послереволюционных лет. Темы любви к родной земле, Родине, России. Пушкинские темы в творчестве Ахматовой. Тема любви к Родине и гражданского мужества в лирике военных лет. Тема поэтического мастерства в творчестве поэтессы. Поэма «Реквием». Исторический масштаб и трагизм поэмы. Трагизм жизни и судьбы лирической героини и поэтессы. Своеобразие лирики Ахматовой.		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
Тема 8.3. **Б. Л. Пастернак. Лирика**	**Содержание**	2	
	Борис Леонидович Пастернак (1890—1960) Сведения из биографии. Основные мотивы лирики Б.Л.Пастернака. Связь человека и природы в лирике поэта. Эволюция поэтического стиля. Формально-содержательные доминанты поэтического стиля Б.Л.Пастернака. Любовь и поэзия, жизнь и смерть в философской концепции поэта. Для чтения и изучения.		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.

	Стихотворения (два-три — по выбору преподавателя): «Февраль. Достать чернил и плакать...», «Про эти стихи», «Определение поэзии», «Гамлет», «Быть знаменитым некрасиво», «Во всем мне хочется дойти до самой сути...», «Зимняя ночь». Поэма «Девятьсот пятый год» или «Лейтенант Шмидт». Теория литературы. Стиль. Лирика. Лирический цикл. Роман. Демонстрации. Видеофильм «Борис Пастернак». А. Скрябин. 1-я и 2-я сонаты; Ф. Шопен. Этюды; И. Стравинский. Музыка к балету «Петрушка». Б.Л.Пастернак. «Прелюдия». Врубель. «Демон». Живописно-графические работы Л.О.Пастернака. Диктант по тексту, подготовленному учащимися, на уроке русского языка. Творческое задание. Исследование и подготовка реферата (сообщения, доклада):«Взгляд на Гражданскую войну из 1920-х и из 1950-х годов — в чем разница?». Наизусть. Два-три стихотворения (по выбору учащихся)		
Раздел 9. Особенности развития литературы 1950—1980-х годов		**12**	
Тема 9.1. **Творчество поэтов в 1950-1980е годы**	**Содержание**	2	
	Развитие традиций русской классики и поиски нового поэтического языка, формы, жанра в поэзии 1950—1980-х годов (эстрадная поэзия, тихая лирика, авторская песня и т.д). Творчество авторов, развивавших жанр авторской песни. Литературные объединения и направления в поэзии 1950—1980-х годов. Поэзия Н. Рубцова: художественные средства, своеобразие лирического героя. Тема родины в лирике поэта. Гармония человека и природы. Есенинские традиции в лирике Н. Рубцова. Поэзия Р.Гамзатова: функции приема параллелизма, своеобразие лирического героя. Тема родины в поэзии Р. Гамзатова. Соотношение национального и общечеловеческого в поэзии Р. Гамзатова. Поэзия Б. Окуджавы: художественные средства создания образа, своеобразие лирического героя. Тема войны, образы Москвы и Арбата в поэзии Б. Окуджавы. Поэзия А. Вознесенского:		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.

	художественные средства создания образа, своеобразие лирического героя. Тематика стихотворений А. Вознесенского		
Тема 9.2. **А. Т. Твардовский. Поэма «По праву памяти»**	**Содержание**	2	
	Александр Трифонович Твардовский (1910–1970) Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного) «Дробиться рваный цоколь монумента…», «Памяти матери», «Я убит подо Ржевом…», «Я знаю: никакой моей вины…», «В тот день, когда окончилась война…», «Вся суть в одном единственном завете…», «Признание», «О сущем» «Стихи неслыханной искренности и откровенности». Исповедальность лирических произведений. Темы, образы и мотивы. Тема памяти, тема войны, тема творчества в лирике поэта. Мотив служения народу, отечеству		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
Тема 9.3. **Творчество писателей-прозаиков в 1950-1980-е годы**	***Профессионально-ориентированное содержание***	2	
	(на примере творчества В. Шукшина. «Выбираю деревню на жительство», «Срезал», «Чудик» и др) Особенности развития литературы 1950—1980-х годов. Общественно-культурная обстановка в стране во второй половине XX века. Развитие литературы 1950—1980-х годов. в контексте культуры. Кризис нормативной эстетики соцреализма. Литература периода «оттепели». Журналы «Иностранная литература», «Новый мир», «Наш современник». Реалистическая литература. Возрождение модернистской и авангардной тенденций в литературе. Многонациональность советской литературы. Теория литературы. Художественное направление. Художественный метод. Художественное своеобразие прозы В. Шаламова, В. Шукшина, В. Быкова, В. Распутина. Новое осмысление проблемы человека на войне. Исследование природы подвига и предательства, философский анализ поведения человека в экстремальной ситуации. Роль произведений о Великой Отечественной войне в воспитании патриотических чувств молодого поколения. Изображение жизни советской деревни. Глубина, цельность духовного мира человека, связанного		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.

	своей жизнью с землей. Динамика нравственных ценностей во времени, предвидение опасности утраты исторической памяти. Попытка оценить современную жизнь с позиций предшествующих поколений. Историческая тема в советской литературе. Разрешение вопроса о роли личности в истории, взаимоотношениях человека и власти. Публицистическая направленность художественных произведений 1980-х годов. *Навык интерпретации художественного произведения, осмысление поднятых в нем нравственных проблем и его применение в профессии. Написание сочинений, эссе, в том числе и на профессиональную тематику с аргументацией примерами из художественной литературы*		
Тема 9.4. **Лагерная проза**	**Содержание**	2	
	(На примере произведений А. И. Солженицына «Один день Ивана Денисовича», В. Т. Шаламова «Колымские рассказы»). Лагерная проза как явление родной литературы XX века. Обзор жизни и творчества А. И. Солженицына (с обобщением ранее изученного). Сюжетно-композиционные особенности повести «Один день Ивана Денисовича» и рассказа «Матренин двор». Отражение конфликтов истории в судьбах героев. Характеры героев как способ выражения авторской позиции. Новый подход к изображению прошлого. Проблема ответственности поколений. Мастерство А. Солженицына-психолога: глубина характеров, историко-философское обобщение в творчестве писателя. Литературные традиции в изображении человека из народа в образах Ивана Денисовича и Матрены. Обзор жизни и творчества В.Т. Шаламова. Особенности и художественное своеобразие сборника «Колымские рассказы».		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
Тема 9.5. **Драматургия 1950-1980х годов.** Обзор	**Содержание**	2	
	Особенности драматургии 1950—1960-х годов. Жанры и жанровые разновидности драматургии 1950—1960-х годов. Интерес к молодому современнику, актуальным проблемам настоящего. Социально-психологические пьесы В. Розова. Внимание драматургов к повседневным проблемам		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.

	обычных людей. Тема войны в драматургии. Проблемы долга и совести, героизма и предательства, чести и бесчестия. Пьеса А. Салынского «Барабанщица» (1958). Тема любви в драмах А. Володина,Э. Радзинского. Взаимодействие театрального искусства периода «оттепели» с поэзией. Поэтические представления в Театре драмы и комедии на Таганке. Влияние Б. Брехта на режиссуру Ю. Любимова. Тематика и проблематика драматургии 1970—1980-х годов. Обращение театров к произведениям отечественных прозаиков. Развитие жанра производственной (социологической) драмы. Драматургия В. Розова, А. Арбузова, А. Володина в 1970—1980-х годах. Тип «средненравственного» героя в драматургии А. Вампилова. «Поствампиловская драма». Для чтения и обсуждения (по выбору преподавателя) В. Розов. «В добрый час!», «Гнездо глухаря». А. Володин. «Пять вечеров». А. Салынский. «Барабанщица». А. Арбузов. «Иркутская история», «Жестокие игры». А. Галин, Л. Петрушевская. Драмы по выбору. Повторение. Творчество драматургов XIX — первой половины XX века. Теория литературы. Драма. Жанр. Жанровая разновидность. Демонстрации. Экранизация пьес драматургов 1950—1980-х годов.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 10. Литература 1950-1980 гг	2	
Раздел 10. Характеристика художественной литературы XXI века		**2**	
Тема 10.1. Современный литературный процесс	**Содержание**	2	
	Основные темы, проблемы, течения современной литературы. Современные авторы.		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.
Повторение и обобщение материала. Подготовка к экзамену	Повторение и обобщение материала за 1 и 2 семестр.	**2**	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 09.

Промежуточная аттестация – комплексный экзамен по русскому языку и литературе	***18***	
Всего	**134**	

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 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. Литература: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования: в 2 ч. Ч. 1 / Г.А. Обернихина, А.Г. Антонова, И.Л. Вольнова [и др.]; под ред. Г. А.Обернихиной. — 4-е изд., стер. — Москва: Издательский центр «Академия», 2020. — 432 с., ил.- URL: https://academia-moscow.ru/reader/?id=484877 (дата обращения: 25.01.2023). Текст: электронный.
2. Литература: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования: в 2 ч. Ч. 2 / Г.А. Обернихина, Т.В. Емельянова, Е.В. Мацияка, К.В. Савченко; под ред. Г. А. Обернихиной. — 2-е изд., испр. — Москва: Издательский центр «Академия», 2020. — 448 с., ил.- URL: https://academia-moscow.ru/reader/?id=484879 (дата обращения: 25.01.2023). Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Краткая литературная энциклопедия [Текст]: справочное издание.В 9-ти томах.- М.: Советская Энциклопедия, 1978. - 970 с.: ил. - (Энциклопедии. Словари.Справочники) (ч.з.)
2. 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

1. Электронная библиотека русской классики: [сайт]. -Москва,2023- URL: http://www.klassika.ru .- Текст: электронный.
2. Библиотека Максима Мошкова: [сайт]. -Москва,2005-.- URL: http://lib.ru/.-Текст: электронный.
3. Проза.ру: российский литературный портал: [сайт].- Москва,2000- .- URL: https://o.proza.ru/ .- Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – структуру 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; – 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; – содержание актуальной нормативно-	− Сформированы знания об актуальном профессиональном и социальном контексте, в котором приходится работать и жить; − Сформированы знания о структуре плана для решения задач, алгоритмах выполнения работ в профессиональной и смежных областях; − Сформированы знания об основных источниках информации и ресурсах для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; − Сформированы знания о методах работы в профессиональной и смежных сферах; − Сформированы знания о порядке оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; − Сформированы знания о номенклатуре информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; − Сформированы знания о приемах структурирования информации; − Сформированы знания о формате оформления результатов поиска информации; − Сформированы знания о современных средствах и устройствах информатизации, порядке их применения и программном обеспечении в профессиональной	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ Диагностика (тестирование, контрольные работы) Проверочные работы Устные опросы Тестирование

правовой документации; – 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; – психологические основы деятельности коллектива; – психологические особенности личности; – правила оформления документов; – правила построения устных сообщений; – особенности социального и культурного контекста; – сущность гражданско-патриотической позиции; – традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; – значимость профессиональной деятельности по специальности; – стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; – правила построения простых и	деятельности, в том числе цифровых средствах; − Сформированы знания о содержании актуальной нормативно-правовой документации; − Сформированы знания о современной научной и профессиональной терминологии; − Сформированы знания о возможных траекториях профессионального развития и самообразования; − Сформированы знания об основах предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности − Сформированы знания о правилах разработки презентации − Сформированы знания об основных этапах разработки и реализации проекта; − Сформированы знания о психологических основах деятельности коллектива; − Сформированы знания о психологических особенностях личности: − Сформированы знания о правилах оформления документов; − Сформированы знания о правилах построения устных сообщений; − Сформированы знания об особенностях социального и культурного контекста; − Сформированы знания о сущности гражданско-патриотической позиции; − Сформированы знания о традиционных общечеловеческих ценностях, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; − Сформированы знания о значимости профессиональной	

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. *Умеет:* – 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, планировать процесс поиска, выбирать	деятельности по специальности − – стандартах антикоррупционного поведения и последствиях его нарушения; − Сформированы знания о правилах построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; − Сформированы знания об основных общеупотребительных глаголах (бытовая и профессиональная лексика); − Сформированы знания о лексическом минимуме, относящемся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; − Сформированы знания об особенностях произношения; − Сформированы знания о правилах чтения текстов профессиональной направленности. − Сформированы умения распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части − Сформированы умения определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы − Сформированы умения выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы − Сформированы умения владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах − Сформированы умения оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с	

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 – 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	помощью наставника) − Сформированы умения определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации − Сформированы умения выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска − Сформированы умения оценивать практическую значимость результатов поиска − Сформированы умения применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач − Сформированы умения использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности − Сформированы умения использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач − Сформированы умения определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности − Сформированы умения применять современную научную профессиональную терминологию − Сформированы умения определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования − Сформированы умения выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи − Сформированы умения определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках	

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 – организовывать работу коллектива и команды – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности – грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке – проявлять толерантность в рабочем коллективе – проявлять гражданско-патриотическую позицию – демонстрировать осознанное поведение – описывать значимость своей специальности – применять стандарты антикоррупционного поведения – понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и	профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования − Сформированы умения презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности − Сформированы умения определять источники достоверной правовой информации − Сформированы умения составлять различные правовые документы − Сформированы умения находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать − Сформированы умения оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта − Сформированы умения организовывать работу коллектива и команды − Сформированы умения взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности − Сформированы умения грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке − Сформированы умения проявлять толерантность в рабочем коллективе − Сформированы умения проявлять гражданско-патриотическую позицию − демонстрировать осознанное поведение − Сформированы умения описывать значимость своей специальности − Сформированы умения применять стандарты антикоррупционного	

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	поведения − Сформированы умения понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы − Сформированы умения участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы − Сформированы умения строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности − Сформированы умения кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) − Сформированы умения писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Рабочая программа дисциплины

«ООД.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 286

1. Общая характеристика 287

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 287

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 287

2. Структура и содержание дисциплины 289

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 289

2.2. Содержание дисциплины 290

3. Условия реализации дисциплины 294

3.1. Материально-техническое обеспечение 294

3.2. Учебно-методическое обеспечение 294

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины 295

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины «Иностранный язык» является достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

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).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код ОК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на профессиональные темы	- 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	-

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- 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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- применять современную научную профессиональную терминологию; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	- правила разработки презентации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-организовывать работу коллектива и команды		
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 документов; - правила построения устных сообщений	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение;	- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;	

общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- описывать значимость своей специальности	- значимость профессиональной деятельности по специальности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдать нормы экологической безопасности	- принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона	

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	78
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме Другие формы контроля Дифференцированный зачет	 2 2	 - -
Всего	**78**	**78**

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.**	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
	1 КУРС I семестр	***34 часа***	
Раздел 1.	***Вводно-корректирующий курс***		
Тема № 1.1 Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи.8	Лексико-грамматический тест. Устное собеседование.	2/2	ОК1, ОК2, ОК4, ОК6
	Приветствие, прощание. Представление себя и других людей. Глаголы *to be, to have, to do*.	2/4	ОК1, ОК2, ОК4, ОК6
	Семья. Семейные традиции. Отношение поколений. Местоимения. *Present Simple. Местоимения.*	2/6	ОК1, ОК2, ОК4, ОК6
	Описание внешности и характера. *Степени сравнения прилагательных. Сравнительные обороты as…as, not so…as. Модальные глаголы.*	2/8	ОК1, ОК2, ОК4, ОК6
Тема 1. 2 Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи.8	My working day. (go to college, have breakfast etc.). Предлоги времени. Love/like/enjoy + infinitive.	2/10	ОК1, ОК2, ОК4, ОК6
	Досуг. Хобби. Простое настоящее время и простое продолжительное время их образование и функции в действительном залоге	2/12	ОК1, ОК2, ОК4, ОК6
	Активный и пассивный отдых. Глагол с инфинитивом	2/14	ОК1, ОК2, ОК4, ОК6
	Молодёжная культура. Love /like /enjoy /+infinitive/ing. Типы вопросов, способы выражения будущего времени	2/16	ОК1, ОК2, ОК4, ОК6
Тема 1.3 Условия проживания в городской и сельской местности	Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Модальные глаголы в этикетных формулах	2/18	ОК1, ОК2, ОК4, ОК6
	Как спросить и указать дорогу предлоги направления и движения. Вопросительные предложения	2/20	ОК1, ОК2, ОК4, ОК6

	Описание здания, интерьера. Описание колледжа. Оборот there is there are	2/22	ОК1, ОК2, ОК4, ОК6
	Здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование. Описание кабинета иностранного языка. Неопределённые местоимения some/any/one и их производные	2/24	ОК1, ОК2, ОК4, ОК6
Тема 1.4 Покупки: одежда, обувь и продукты питания	Виды магазинов. Ассортимент товаров. Существительные исчисляемые и неисчисляемые	2/26	ОК1, ОК2, ОК4, ОК6
	Совершение покупок в продуктовом магазине. Употребление слов much many little few a lot of	2/28	ОК1, ОК2, ОК4, ОК6
	Совершение покупок в магазине одежды /обуви. Артикли	2/30	ОК1, ОК2, ОК4, ОК6
	Покупки в кафетерии. Арифметические действия и вычисления	2/32	ОК1, ОК2, ОК4, ОК6
	Тестирование	2/34	ОК1, ОК2, ОК4, ОК6
	1 КУРС 2 СЕМЕСТР	**44**	
Тема 1.5 здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт	Физическая культура и спорт. Здоровый образ жизни; прошедшее простое время (образование и функции в действительном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени)	2/2	ОК1, ОК2, ОК4, ОК6
	Еда полезная и вредная. Used to + infinitive structure	2/4	ОК1, ОК2, ОК4, ОК6
Тема 1.6 туризм. Виды отдыха.	Почему и как люди путешествуют. Инфинитив и его формы неопределённые местоимения	2/6	ОК1, ОК2, ОК4, ОК6
	Путешествие на поезде, в самолёте. Образование степеней сравнения.	2/8	ОК1, ОК2, ОК4, ОК6
Тема 1.7 страна/страны изучаемого языка	Великобритания (географическое положение климат население: национальные символы; политическая и экономическое устройство, традиции). Артикли с географическими названиями. Сравнительные обороты than, as…as,not so……as	2/10	ОК1, ОК2, ОК4, ОК6
	США (географическое положение, климат, население; в национальные символы; политическая и экономическое устройство, традиции). Прошедшее совершенное действие	2/12	ОК1, ОК2, ОК4, ОК6

	образование и функции в действительном залоге слова маркеры времени		
	Великобритания и США (крупные города, достопримечательности); прошедшее продолжительное время (образования и функции в действительном залоге слова-маркеры времени,)	2/14	ОК1, ОК2, ОК4, ОК6
Тема 1.8 Россия	Географическое положение, климат, население; артикли с географическими названиями	2/16	ОК1, ОК2, ОК4, ОК6
	Национальные символы. Политическая и экономическое устройство. Прошедшее совершённое действие (образование и функции в действительном залоге; слова-маркеры времени).	2/18	ОК1, ОК2, ОК4, ОК6
	Москва-столица России. Достопримечательности Москвы; сравнительные обороты than, as….as, not so …as	2/20	ОК1, ОК2, ОК4, ОК6
	Традиции народов России	2/22	ОК1, ОК2, ОК4, ОК6
Прикладной модуль			
Раздел 2.	***Иностранный язык для специальных целей***		
Тема 2.1 Современный мир профессий проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в вашей профессии	Основные понятия вашей профессии. Особенности подготовки по профессии/специальности. Герундий, инфинитив	2/24	ОК1, ОК2, ОК4, ОК6, ОК9
	Специфика работы и основные принципы деятельности по профессии/специальности. Грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.	2/26	ОК1, ОК2, ОК4, ОК6, ОК9
Тема 2.2 промышленные технологии	Машины и механизмы. Промышленное оборудование. Грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов	2/28	ОК1, ОК2, ОК4, ОК6, ОК9
	Работа на производстве. Грамматические структуры типичные для научно-популярных текстов	2/30	ОК1, ОК2, ОК4, ОК6, ОК9
	Конкурсы профессионального мастерства Worldskills. Грамматические структуры типичные для научно-популярных текстов	2/32	ОК1, ОК2, ОК4, ОК6, ОК9

Тема 2.3 технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи	Достижения науки. Страдательный залог	2/34	ОК1, ОК2, ОК4, ОК6, ОК9
	Современный информационные технологии. ИКТ в профессиональной деятельности. Грамматические структуры предложений типичные для научно-популярного стиля	2/36	ОК1, ОК2, ОК4, ОК6, ОК9
Тема 2.4 Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру	Известный учёные и их открытия в России. Лексика делового общения.	2/38	ОК1, ОК2, ОК4, ОК6, ОК9
	Известные учёные и их открытия за рубежом; грамматические конструкции, типичные для научно-популярного стиля	2/40	ОК1, ОК2, ОК4, ОК6, ОК9
	Итогово-обобщающе занятие. Повторение лексики и грамматики	2/42	ОК1, ОК2, ОК4, ОК6, ОК9
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2/44	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранного языка» оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.
Кабинет математики и прикладной математики оснащен оборудованием:

- Рабочие места по количеству обучающихся (стол, стулья аудиторные);
- Оборудованное рабочее место преподавателя (стол, кресло, персональный компьютер);
- Доска магнитно-маркерная
- Шкафы-стеллажи для размещения учебно-наглядных пособий и документации;
- Плакаты: 12-шт.
- Информационные стенды – 4 шт.

Техническими средствами обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- локальная сеть с выходом в Internet;
- телевизор.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Голубев, А.П. Английский язык для экономических специальностей : учебник / Голубев А.П., Смирнова И.Б., Кафтайлова Н.А., Монахова Е.В. — Москва : КноРус, 2021. — 396 с. — ISBN 978-5-406-08150-1. — URL: https://book.ru/book

2. Голубев, А. П., Английский язык для всех специальностей + еПриложение : учебник / А. П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова. — Москва : КноРус, 2024. — 385 с. — ISBN 978-5-406-12482-6. — URL: https://book.ru/book/952748 (дата обращения: 12.04.2024). — Текст : электронный.

3. 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. — URL: https://book.ru/book/951955 (дата обращения: 09.04.2024). — Текст : электронный..

4. Радовель, В. А., Английский язык для железнодорожных специальностей : учебник / В. А. Радовель. — Москва : КноРус, 2022. — 348 с. — ISBN 978-5-406-10150-6. — URL: https://book.ru/book/944657 (дата обращения: 09.04.2024). — Текст : электронный.

5. Электронные словари www.lingvo-online.ru (более 30 англо-русских, русско-английских и толковых словарей общей и отраслевой лексики).

1.2.4. Дополнительные источники

1. Войтко Е.В. «Learning English»: Учебник для студентов 1 курса СПО, М.: КНОРУС, 2020

2. Голицынский Ю.Б. Грамматика. Сборник упражнений. -6-е изд., испр. и доп. СПб. Каро,2008

3. Тимофеев В.Г. и др. Учебник английского языка для 10 кл. +CD: среднее (полное) общее образование (базовый уровень). -М.: ИЦ «Академия»,2009. -144с.-ил.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: - 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	- обучающийся воспроизводит правила построения простых и сложных предложений; - перечисляет основные общеупотребительные глаголы; - владеет лексическим и грамматическим минимумом, необходимым для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности; - демонстрирует достаточный уровень владения устной и письменной практико-ориентированной речи	- контрольная работа; - устный и письменный опросы; - экспертная оценка деятельности в процессе выполнения практических заданий по работе с информацией, документами, литературой.
Уметь: - 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;	- обучающийся ориентируется относительно полно в устных высказываниях на английском языке профессиональной направленности; грамотно переводит (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; -ведет диалог на английском языке в различных ситуациях профессионального общения в рамках учебно-трудовой деятельности; - сообщает сведения о себе в рамках профессионального	

- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на профессиональные темы	общения, обосновывает и объяснить свои действия; - заполняет необходимую документацию.	

Приложение 2.4
к ОПОП-П по специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Рабочая программа дисциплины

«ООД.04 ИСТОРИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 298

1.Общая характеристика 299

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 299

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 299

2. Структура и содержание дисциплины 300

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 300

2.2. Содержание дисциплины 301

3. Условия реализации дисциплины 308

3.1. Материально-техническое обеспечение 308

3.2. Учебно-методическое обеспечение 308

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины 310

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; - 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; - 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; - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	- приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации	-
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-организовывать работу коллектива и команды		
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений	

государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе		
ОК 06. 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	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности	- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - 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	116	8
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме Дифференцированный зачет	2	-
Всего	**108**	**8**

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**
Введение	**Содержание**	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06.
	История в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики в учреждениях начального и среднего профессионального образования.		
МОДУЛЬ 1 **Новейшая история как этап развития человечества**		**50**	
Раздел 1 **Россия в годы Первой мировой войны и Первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914–1922).**		**24**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06.
Тема 1.1 **Россия и мир в годы Первой мировой войны**	**Содержание**	10	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06.
	1. Новейшая история как этап развития человечества. Мир в начале XX в 2. Причины и начало Первой мировой войны 3. Военные действия на Западном и Восточном фронтах 4. Российское государство и общество в годы Первой мировой войны 5. Итоги Первой мировой войны		
Тема 1.2	**Содержание**	8	

Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков.	1. Причины Великой российской революции и ее начальный этап. 2. Нарастание кризисных явлений в стране весной – летом 1917 г. 3. Октябрьское вооруженное восстание. Первые революционные преобразования большевиков .		
В том числе практических и лабораторных занятий			
	Практическая работа 1 Первые революционные преобразования большевиков		
Тема 1.3 Гражданская война и ее последствия. Культура Советской России в период Гражданской войны.	**Содержание** 1. Причины и этапы Гражданской войны в России. 2. Внутренняя политика большевиков 3. Общественно-политическая и социокультурная жизнь в РСФСР в годы Гражданской войны.	6	
Раздел 2 СССР в 1920–1930-е годы. Межвоенный период (1918–1939).		***24***	
Тема 2.1 Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.	**Содержание** 1. Революционная волна после Первой мировой войны. Послевоенное устройство мира. Веймарская республика. 2. Мировой экономический кризис 1929–1933 гг. и его последствия. Причины и социально-политические последствия «Великой депрессии». 3. Приход нацистов к власти в Германии. Формирование тоталитарного режима. Подготовка Германии к войне.	6	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06.
Тема 2.2	**Содержание**	6	

СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика	1. Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х г г. Основные мероприятия НЭПа 2. Национальная политика. Образование СССР. 3. Общественно-политическая жизнь в СССР в 20-е гг.		
Тема 2.3 Культурное пространство советского общества в 1920– 1930-е г г.	**Содержание** 1. Социокультурное развитие СССР в период нэпа. Деятельность Наркомпроса. Завершение «культурной революции» в СССР в 30-е гг. Введение всеобщего начального обучения	2	
Тема 2.4 Революционные события 1918 –начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг	**Содержание** 1. Парижская мирная конференция. Лига Наций. Вашингтонская конференция. Версальско-Вашингтонская система. Революционные события 1918-1919 гг. в Европе. 2. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и начало Великой депрессии. Проявления и социально-политические последствия кризиса. Становление нацизма в Германии	4	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06.
Тема 2.5 Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы. СССР накануне Великой Отечественной войны.	**Содержание** 1. Внешняя политика СССР в 1920-е гг. Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе 2. СССР накануне Великой Отечественной войны. Мюнхенский договор	4	
Промежуточная аттестация – другие формы контроля		2	
МОДУЛЬ 2 СССР и Россия во второй половине XX начале XXI века		**66**	
Раздел 3 Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы. 22 часа		**22**	

Тема 3.1 **Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942).**	**Содержание** 1. Причины и начало Второй мировой войны. 2. Причины и начальный период Великой Отечественной войны 3. Перестройка внутренней жизни страны в условиях войны. 4. Формирование Антигитлеровской коалиции. Нацистский оккупационный режим. Движение партизан и подпольщиков.	8	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06.
Тема 3.2 **Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.).**	**Содержание** 1. Коренной перелом в войне. Сталинградская битва 2. Начало коренного перелома в войне. Битва на Курской дуге. Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в крупных городах	4	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06.
	В том числе практических и лабораторных занятий Практическая работа 2 Тегеранская конференция. "Большая тройка"	2	
Тема 3.3. **Человек и культура в годы Великой Отечественной войны**	**Содержание** **1.** Человек и война: единство фронта и тыла Культурное пространство в годы войны	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06.
Тема 3.4 **Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны.**	**Содержание** 1. Завершающий период Великой Отечественной войны. Завершение освобождения территории СССР 2. Открытие Второго фронта в Европе. Итоги Великой Отечественной войны 1941 – 1945 гг. 3. Разгром милитаристской Японии. Завершение Второй мировой войны.	6	
Раздел 4 **СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир**		**22**	
Тема 4.1	**Содержание**	6	ОК 01., ОК 02.,

Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина половине XX века).	1. От мира к холодной войне. План Маршалла. Разделенная Европа. Раскол Германии и образование двух германских государств. Совет экономической взаимопомощи. 2. Пражская весна 1968 г. и ввод войск государств - участников ОВД в Чехословакию. Договоры об ограничении стратегических вооружений (ОСВ). Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (Хельсинки, 1975 г. 3. Распад ОВД, СЭВ. Образование новых государств на постсоветском пространстве.		ОК 04., ОК 05., ОК 06.
Тема 4.2 СССР в 1945–1953 гг.	**Содержание**	2	
	7. Влияние последствий войны на советскую систему и общество.		
Тема 4.3 СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг	**Содержание**	4	
	1. Смена политического курс 2. Социально-экономическое развитие СССР.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическая работа 3 Научно-техническая революция в СССР. Профессия автоматика и телемеханика на железной дороге		ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06.
Тема 4.4 Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.	**Содержание**	4	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06.
	1. Советское государство и общество в середине 1960-х - начале 1980-х гг. 2. Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. Косыгинская реформа. Конституция СССР 1977 г		
Тема 4.5 Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)	**Содержание**	4	
	1. Политика перестройки. Распад СССР (1985-1991). 2. Изменения в советской внешней политике. Завершение холодной войны. Распад структур КПСС. Оформление фактического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ).		

Раздел 5 **Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации**		**22**	
Тема 5.1 **Становление новой России (1992–1999 гг.).**	**Содержание** 3. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. "Шоковая терапия". 4. Новые приоритеты внешней политики. Россия - правопреемник СССР на международной арене**.**	4	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06.
Тема 5. .2 **Современный мир. Глобальные проблемы человечества**	**Содержание** 1. Современный мир. Глобальные проблемы человечества. Существование и распространение ядерного оружия. 2. Внешнеполитическая ориентация, участие в интеграционных процессах). «Оранжевые» революции на постсоветском пространстве	4	
Тема 5.3 **Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизаци**	**Содержание** 2. Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Создание Федеральных округов 3. Террористическая угроза и борьба с ней. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Построение вертикали власти и гражданское общество 4. Основные направления внешней и внутренней политики. Проблема стабильности и преемственности власти. 5. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики 6. «Оранжевые» революции. Россия в СНГ и в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Миротворческие миссии России 7. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая культура	10	

	В том числе практических и лабораторных занятий	8	
	Практическая работа 4 Развитие политической системы России в начале XXI века. Мир и процессы глобализации в новых условиях		
Промежуточная аттестация			
Дифференцированный зачет		*2*	
Всего:		**116**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарных и экономических дисциплин» 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., Торкунов А. В. История. История России. 1945 год — начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень –М: Просвещение, 2023. - с.301

2.Артемов, В. В. История: учебник для СПО / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. - 21-е изд., стер. - Москва : Издательский центр "Академия", 2021. - 448 с. - Текст: непосредственный.

2.Артемов, В. В.. История: учебник для СПО / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. - 21-е изд., стер. - Москва : Издательский центр "Академия", 2021. - 448 с. - URL : https://academia-moscow.ru/catalogue/4831/553669/ (дата обращения 06.02.2023). - Текст: электронный.

3. Сёмин, В. П., История. учебное пособие / В. П. Сёмин, Ю. Н. Арзамаскин. — Москва: КноРус, 2023. — 304 с. — ISBN 978-5-406-10621-1. — URL:https://book.ru/book/946253 (дата обращения: 06.02.2023). — Текст: электронный.

4. Самыгин, С. И., История: учебник / С. И. Самыгин, П. С. Самыгин, В. Н. Шевелев. — Москва : КноРус, 2023. — 307 с. — ISBN 978-5-406-11165-9. — URL:https://book.ru/book/947683 (дата обращения: 06.02.2023). — Текст : электронный.

3.2.2.Дополнительные источники

1.Карпачев, С. П. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08753-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510698 (дата обращения: 06.02.2023).

2. .Некрасова, М. Б. История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Некрасова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05027-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511595 (дата обращения: 06.02.2023).

3.Прядеин, В. С. История России в схемах, таблицах, терминах и тестах : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Прядеин ; под научной редакцией В. М. Кириллова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 198 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05440-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515851 (дата обращения: 06.02.2023).

4.Зуев, М. Н. История России до XX века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01602-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513623 (дата обращения: 06.02.2023).
4.Павленко, Н. И. История России с древнейших времен до конца XVII века (с картами): учебник для среднего профессионального образования / Н. И. Павленко, И. Л. Андреев ; под редакцией Н. И. Павленко. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03860-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512052 (дата обращения: 06.02.2023).
5..Федоров, В. А. История России 1861-1917 гг. (с картами) : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Федоров, Н. А. Федорова. — 5-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 376 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02379-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512055 (дата обращения: 06.02.2023).
6.Крамаренко, Р. А. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. А. Крамаренко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09199-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514547 (дата обращения: 06.02.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - 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; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - правила разработки презентации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) *Умеет:* - определять этапы решения задачи, составлять план	-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; - 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; 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.); - 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	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Оценка выполнения практических работ Проверочные работы решения задач Устные опросы Оценка решения качественных, расчетных, профессионально-ориентированных задач Выполнение типовых заданий

действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - применять современную научную профессиональную терминологию; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта; -организовывать работу коллектива и команды; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе; - проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - соблюдать нормы экологической безопасности	историческому наследию народов России; 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; - 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 Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный	

	вклад в социально-экономическое, политической и культурное развитие России в XX – начале XXI в.; -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; - уметь выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы	

Приложение 2.5
к ОПОП-П по профессии/специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Рабочая программа дисциплины

«ООД.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 314
1. Общая характеристика 315
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 315
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 315
2. Структура и содержание дисциплины 317
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 317
2.2. Содержание дисциплины 318
3. Условия реализации дисциплины 323
3.1. Материально-техническое обеспечение 323
3.2. Учебно-методическое обеспечение 324
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины 325

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»: достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Дисциплина «Физическая культура» является частью цикла общеобразовательной подготовки.

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	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 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 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 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 демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной деятельности по специальности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
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 применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения	

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	32
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме (диф.зачет)	2	-
Всего	**78**	**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
Введение			
Введение	**Содержание**	2	ОК 01.; ОК 04.; ОК 08
	Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека		
Раздел 1			
Тема 1.1 Современное состояние физической культуры и спорта	**Содержание**	2	ОК 01.; ОК 04.; ОК 08
	Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации		
Раздел 2 Легкая атлетика		**30**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
Тема 2.1 Легкая атлетика	Практическая работа 1 Техника бега (кроссового бега, бега на короткие, средние и длинные дистанции), высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования.	12	ОК 01.; ОК 04.; ОК 08
	Практическая работа 2 Бег100 м, эстафетный бег 4 *100 м, 4*400 м		ОК 01.; ОК 04.; ОК 08
	Практическая работа 3 Бег по прямой с различной скоростью, равномерного бега на дистанцию 2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши)		ОК 01.; ОК 04.; ОК 08
	Практическая работа 4 Прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги»; прыжка в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания, «ножницы», перекидной.		ОК 01.; ОК 04.; ОК 08
	Практическая работа 5 Метание гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши)		ОК 01.; ОК 04.; ОК 08

	Практическая работа 6 Толкание ядра		
Тема 2.2 **Основная гимнастика**	**В том числе практических и лабораторных занятий**	4	ОК 01.; ОК 04.; ОК 08
	Практическая работа 7 Строевые приемы: «Становись!, Равняйсь!, Смирно!, Вольно!, Отставить!, Разойдись!»; расчеты по порядку, на первый и второй и др.; повороты на месте: «Нале-ВО», «Напра-ВО», «Кру-ГОМ», «Пол-оборота нале-ВО!» Построения и перестроения: построение в шеренгу, колону; перестроения из одной шеренги в две, из одной шеренги в три, «из шеренги уступом»; «Поворотом в движении из колонны по одному в колонну по 2,3 и.т.д.»; размыкания и смыкания.		ОК 01.; ОК 04.; ОК 08
	Практическая работа 8 Общеразвивающие упражнения без предмета и с предметом (с мячом, со скамейкой и на скамейке, на гимнастической стенке и возле неё, с гимнастической палкой, скакалкой, обручем, гантелями). Общеразвивающие упражнения в парах.		ОК 01.; ОК 04.; ОК 08
Тема 2.3 Волейбол	**В том числе практических и лабораторных занятий**	16	ОК 01.; ОК 04.; ОК 08
	Практическая работа 9 Техника выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, остановки, повороты у стоек. 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		ОК 01.; ОК 04.; ОК 08
	Практическая работа 10 Техника приема и передачи мяча: 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		ОК 01.; ОК 04.; ОК 08
	Практическая работа 11 Освоение техники нижней прямой подачи		ОК 01.; ОК 04.; ОК 08
	Практическая работа 12 Техника прямого нападающего удара		ОК 01.; ОК 04.; ОК 08
	Практическая работа 13 Тактика игры в волейбол: тактика защиты, тактика нападения		ОК 01.; ОК 04.; ОК 08
	Практическая работа 14 Закрепление техники перемещений, владения мячом и развитие координационных способностей		ОК 01.; ОК 04.; ОК 08
	Практическая работа 15		ОК 01.; ОК 04.; ОК 08

	Правила игры. Игра по упрощенным правилам. Игра по правилам		
	Практическая работа 16 Подвижные игры и эстафеты с элементами волейбола		ОК 01.; ОК 04.; ОК 08
	Промежуточная аттестация		
	Дифференцированный зачет		
	II СЕМЕСТР	**44**	
Тема 3.1 Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО)	**Содержание**	2	ОК 01.; ОК 04.; ОК 08
	Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения.		
Раздел 4 Спортивные игры		**42**	
Тема 4.1 Баскетбол	**В том числе практических и лабораторных занятий**	16	ОК 01.; ОК 04.; ОК 08
	Практическая работа 17 Техника выполнения приёмов игры: перемещения, остановки, стойки игрока, повороты.		
	Практическая работа 18 Техника выполнения приёмов игры: ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола.		ОК 01.; ОК 04.; ОК 08
	Практическая работа 19 Техника ведения мяча: ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу.		ОК 01.; ОК 04.; ОК 08
	Практическая работа 20 Техника бросания мяча: броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча.		ОК 01.; ОК 04.; ОК 08
	Практическая работа 21 Тактика игры в баскетбол: тактика защиты, тактика нападения.		ОК 01.; ОК 04.; ОК 08
	Практическая работа 22 Броски в кольцо: со штрафной линии. Броски в кольцо с разных мест на площадке. Броски в кольцо с ведением.		ОК 01.; ОК 04.; ОК 08
	Практическая работа 23		ОК 01.; ОК 04.; ОК 08

	Правила игры. Игра по упрощенным правилам на площадках разных размеров. Игра по правилам		
	Практическая работа 24 Подвижные игры и эстафеты с элементами баскетбола		ОК 01.; ОК 04.; ОК 08
Тема 4.2 Теннис	**В том числе практических и лабораторных занятий**	10	ОК 01.; ОК 04.; ОК 08
	Практическая работа 25 Техника выполнения приёмов игры: упражнения с мячом - «школа мяча»; способы хватки ракетки (для удара справа, слева, универсальная хватка); упражнения с ракеткой; упражнения с ракеткой и мячом.		
	Практическая работа 26 Технические элементы: удары по мячу, перемещения по площадке, передвижения игрока (старт из исходного положения, движение к мячу, «вход» в удар, «выход» из удара и повторный старт, выход на позицию наивысшей готовности для следующего ответа).		ОК 01.; ОК 04.; ОК 08
	Практическая работа 27 Технические элементы: подача, приём подачи (свеча)		ОК 01.; ОК 04.; ОК 08
	Практическая работа 28 Тактика игры в теннис: тактика защиты, тактика нападения		ОК 01.; ОК 04.; ОК 08
	Практическая работа 29 Правила игры. Игра по упрощенным правилам. Игра по правилам.		ОК 01.; ОК 04.; ОК 08
Тема 4.3 Футбол	**В том числе практических и лабораторных занятий**	10	ОК 01.; ОК 04.; ОК 08
	Практическая работа 30 Техника выполнения приёмов игры: удар по летящему мячу средней частью подъема ноги, удары головой на месте и в прыжке.		
	Практическая работа 31 Техника выполнения приёмов игры: остановка мяча ногой, грудью, отбор мяча, обманные движения.		ОК 01.; ОК 04.; ОК 08
	Практическая работа 32 Тактика игры в футбол: тактика защиты, тактика нападения		ОК 01.; ОК 04.; ОК 08
	Практическая работа 33 Техника и тактика игры вратаря. Взаимодействие игроков. Учебная игра.		ОК 01.; ОК 04.; ОК 08
	Практическая работа 34 Правила игры. Игра по упрощенным правилам на площадках разных размеров. Игра по правилам		ОК 01.; ОК 04.; ОК 08
Тема 4.4 Силовая подготовка	**В том числе практических и лабораторных занятий**	6	ОК 01.; ОК 04.; ОК 08
	Практическое занятие 35		

	Упражнения на перекладине: подтягивание (узким и широким хватом). Выход с силой.		
	Практическое занятие 36 Отжимание. Подтягивание. Сгибание рук в упоре на параллельных брусьях. Поднимание туловища, ног.		ОК 01.; ОК 04.; ОК 08
	Практическое занятие 37 Силовые упражнения в тренажерном зале. (Упражнения с гирями, гантелями, штангами)		ОК 01.; ОК 04.; ОК 08
	Промежуточная аттестация Дифференцированный зачет	2	
	Итого	**78**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Дисциплина ООД.05 Физическая культура реализуется в спортивном комплексе: спортивный зал, гимнастический зал, тренажерный зал общефизической подготовки, тренажерный зал, зал для студентов специальной медицинской группы, открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий.

Минимально необходимое 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 - 2шт, стойки большого тенниса – 2 шт.

Гимнастический зал.

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.

Гимнастический помост (борцовский настил), 6 зеркал, маты - 8шт, 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).

Электронный тир 2304.

Мультимедийное оборудование (ПК, мультимедийный проектор, звуковая система, экран).

Электронный лазерный тренажер (тир): лазерный автомат Калашникова - 1 шт.; лазерный пистолет Макарова - 1шт.; 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.

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 -1шт.

Настенные стенды – 10 шт.

Плакаты – 10 шт.

Носилки для переноски пострадавших – 1шт.

Противогаз ГП-5 – 1шт.

Респиратор – 2шт.

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.

Учебно-методическая документация.

Шкафы для хранения учебных материалов.

В спортивном комплексе имеется четыре раздевалки № 1, 2, 3, 4.

В раздевалках в наличии 12 душевых и 4 умывальника.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бишаева, А. А. Физическая культура : учебник / А. А. Бишаева, В. В. Малков. — Москва : КноРус, 2023. — 379 с. — ISBN 978-5-406-11725-5. — URL: https://book.ru/book/949532 (дата обращения: 12.04.2024). — Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительная литература

1. 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: 12.04.2024). — 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: 12.04.2024). — 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: 30.11.2023). — Текст : электронный.

4.Физкультура и спорт: ежемесячный иллюстрированный журнал**.** Текст : непосредственный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	демонстрирует знания особенностей профессионального и социального контекста; ориентируется в источниках информации и ресурсах для решения задач в профессиональном и социальном контексте; способен сформулировать алгоритм выполнения работ в профессиональной и смежных областях;	наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы; тесты; выполнение заданий на ДФК и дифференцированном зачете
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрирует способность использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	
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	демонстрирует представление о принципах взаимодействия в коллективе; демонстрирует знание правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ; демонстрирует знание правил экологической безопасности; демонстрирует знание принципов бережливого производства.	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	демонстрирует знание правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ; демонстрирует знание правил экологической безопасности; демонстрирует знание принципов бережливого производства.	

Приложение 2.6
к ОПОП-П по специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Рабочая программа дисциплины

«ООД.06 ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ РОДИНЫ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 327
1. Общая характеристика 328
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 328
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 328
2. Структура и содержание дисциплины 331
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 331
2.2. Содержание дисциплины 332
3. Условия реализации дисциплины 339
3.1. Материально-техническое обеспечение 339
3.2. Учебно-методическое обеспечение 339
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины 340

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

Целью дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины» является достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

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	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; - 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; - 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; - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	- приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации	-
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной	- применять современную научную профессиональную терминологию; - находить интересные проектные идеи, грамотно их	- правила разработки презентации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального	

сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	развития и самообразования	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-организовывать работу коллектива и команды		
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 документов; - правила построения устных сообщений	
ОК 06. 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	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности	-традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; -значимость профессиональной деятельности по специальности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в	- соблюдать нормы экологической безопасности	-принципы бережливого производства; -основные направления изменения климатических условий региона	

чрезвычайных ситуациях			

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	40
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме Другие формы контроля Дифференцированный зачет	2	-
Всего	**78**	**40**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч. Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
I СЕМЕСТР		**34**	
Введение	**Содержание учебного материала** Актуальность изучения дисциплины ОБЗР цели и задачи дисциплины	1	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06.
Модуль № 1 «Основы комплексной безопасности»		**5**	
Тема 1.1 Взаимодействие личности, общества и государства в обеспечении национальной безопасности	**Содержание учебного материала** Российская Федерация в современном мире. Правовая основа, принципы обеспечения национальной безопасности.	1	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
Тема 1.2 Государственная и общественная безопасность	**Содержание учебного материала** Роль правоохранительных органов и специальных служб в обеспечении национальной безопасности. Роль личности, общества и государства в предупреждении противоправной деятельности	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
Тема 1.3 Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций	**Содержание учебного материала** Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования, задачи. Права и обязанности и ответственность граждан.		
Тема 1.4 Оборона страны как обязательное условие	**Содержание учебного материала** Россия в современном мире. Оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.

благополучного развития страны	обеспечение ее военной безопасности. Роль Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности		
	Практическая работа 1 Структура ВС РФ.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
Модуль № 2 «Основы военной подготовки» (Учебно-военные сборы)			
Тема 2.1 Строевые приемы и движение без оружия (строевая подготовка)	**Практическая работа 2** Строи и управлении ими. Одиночная строевая подготовка, строевые приемы без оружия	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
	Практическая работа 3 Передвижение строем. Выполнение воинского приветствия на месте и в движении	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
Тема 2.2 Основные виды тактических действий войск (тактическая подготовка)	**Практическая работа 4** Отработка тактических навыков по тактической подготовке	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
Тема 2.3 Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами (огневая подготовка)	**Практическая работа 5** Порядок и меры безопасности во время стрельб и тренировок. Условия выполнения упражнения начальных стрельб из стрелкового оружия	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
Тема 2.4 Виды, назначение и тактико-технические характеристики современного стрелкового оружия (огневая подготовка)	**Практическая работа 6** Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ)	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
Тема 2.5 Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) – эффективное средство в условиях военных действий.	**Практическая работа 7** Тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
Тема 2.6 Предназначение, общее устройство и	**Практическая работа 8**	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05.,

тактико-технические характеристики переносных радиостанций (основы технической подготовки и связи)	Общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций		ОК 06., ОК 07.
Тема 2.7 Свойства местности и их применение в военном деле (военная топография)	**Практическая работа 9** Тактические свойства местности, основные ее разновидности и влияние на боевые действия войск.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
Тема 2.8 Фортификационное оборудование позиции отделения. Виды укрытий и убежищ (инженерная подготовка)	**Практическая работа 10** Шанцевый инструмент, его назначение, применение и сбережение.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
Тема 2.9 Оружие массового поражения (радиационная, химическая, биологическая защита)	**Содержание учебного материала** Понятие оружия массового поражения. История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
Тема 2.10 Особенности прохождения военной службы по призыву и по контракту. Военно-учебные заведения и военно-учебные центры (тактическая подготовка)	**Содержание учебного материала** Особенности прохождения службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождения службы по контракту.	2	
Модуль № 3 «Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе»			
Тема 3.1 Современные представления о культуре безопасности	**Содержание учебного материала** Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества, государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Общие принципы (правила) безопасного поведения.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.

Тема 3.2 Влияние поведения на безопасность. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на уровне личности общества, государства	**Содержание учебного материала** Понятия «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение». Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
II СЕМЕСТР		**44**	
Модуль № 4 «Безопасность в быту»			
Тема 4.1 Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях	**Практическая работа 1** Профилактика и первая помощь при отравлениях	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
Тема 4.2 Безопасность в быту. Предупреждение травм и первая помощь при них. Пожарная безопасность в быту	**Практическая работа 2** Первая помощь при ожогах, при воздействии низких температур	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
Модуль № 5 «Безопасность на транспорте»			
Тема 5.1 Безопасность дорожного движения. Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях	**Содержание учебного материала** Безопасное поведение на разных видах транспорта. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуаций	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
Тема 5.2 Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях	**Практическая работа 3** Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
Модуль № 6 «Безопасность в общественных местах»			
Тема 6.1 Безопасность в общественных местах. Опасности социально-психологического характера.	**Содержание учебного материала** 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	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
Модуль № 7 «Безопасность в природной среде»			

Тема 7.1 Безопасность в природной среде. Выживание в автономных условиях	**Содержание учебного материала** Источники опасности в природной среде. Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Источники опасности в автономных условиях.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
Тема 7.2 Природные чрезвычайные ситуации	**Практическая работа 4** Чрезвычайные ситуации природного характера. Возможности прогнозирования и предупреждения	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
Тема 7.3 Экологическая грамотность и разумное природопользование	**Содержание учебного материала** Влияние деятельности человека на природную среду. Чрезвычайные ситуации экологического характера.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
Модуль № 8 «Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи» (Учебно-военные сборы)			
Тема 8.1 Факторы, влияющие на здоровье человека. Здоровый образ жизни	**Содержание учебного материала** Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
	Практическая работа 5 Определение влияния образа жизни на состояние здоровья	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
Тема 8.2 Инфекционные и не инфекционные заболевания. Значение вакцинации в борьбе с инфекционными заболеваниями. Факторы риска и меры профилактики	**Содержание учебного материала** Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Меры профилактики и защиты.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
Тема 8.4 Первая помощь пострадавшему	**Содержание учебного материала** Мероприятия первой помощи. Алгоритм первой помощи. Общие принципы оказания первой помощи в чрезвычайной ситуации	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
	Практическая работа 6 Первая помощь при ранениях. Виды ран	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
	Практическая работа 7	2	ОК 01., ОК 02.,

	Кровотечения наружные и внутренние. Правила оказания помощи при различных видах кровотечений.		ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
	Практическая работа 8 Виды повязок Наложение повязок, жгута, закрутки.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
	Практическая работа 9 Сердечно-легочная реанимация	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
Модуль № 9 «Безопасность в социуме»			
Тема 9.1 Общение в жизни человека. Межличностное общение, общение в группе	**Содержание учебного материала** Определение понятия «общение». Навыки конструктивного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Межличностное общение, общение в группе, межгрупповое общение	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
Тема 9.2 Конфликты и способы их разрешения	**Практическая работа 10** Конфликты и пути их разрешения	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
Тема 9.3 Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей	**Содержание учебного материала** Способы психологического воздействия. Убеждающая коммуникация. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
Модуль № 10 «Безопасность в информационном пространстве»			
Тема 10.1 Безопасность в цифровой среде. Опасности, связанные с использованием программного обеспечения. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде	**Содержание учебного материала** Понятия «цифровая среда», «цифровой след». «Цифровая зависимость», ее признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Вредоносное программное обеспечение. Мошенничество, фишинг, правила защиты от мошенников	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.

Модуль № 11 «Основы противодействия экстремизму и терроризму»			
Тема 11.1 Экстремизм и терроризм. Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта Противодействие экстремизму и терроризм	**Содержание учебного материала** Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
Дифференцированный зачет		2	
	ИТОГО:	**78**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»
оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.
Кабинет 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 зачета.

Техническими средствами обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.
- Электронный лазерный тренажер (тир)
- Тренажер для отработки навыков по оказанию первой медицинской помощи при остановке сердца и искусственной вентиляции легких «АННА»
- Макет массо-габаритный АК-74 (2шт.)

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Печатные издания

1.Микрюков, В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Микрюков В.Ю. — Москва: КноРус, 2022. — 282 с.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Косолапова Н.В., Прокопенко Н.А. - Москва: КноРус, 2022. — 192 с. — ISBN 978-5-406-09732-8. — ISBN 978-5-406-11521-3. — URL: https://book.ru/book/949359
2. Микрюков В.Ю. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник / Микрюков В.Ю. — Москва: КноРус, 2024. — 290 с. — ISBN 978-5-406-12668-4. — URL: https://book.ru/book/953111
3. Микрюков, В.Ю. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Микрюков В.Ю. — Москва: КноРус, 2024. — 282 с. — ISBN 978-5-406-12387-4. — URL: https://book.ru/book/951432

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - 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; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - правила разработки презентации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) *Умеет:*	- знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающих национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; - иметь представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера; - знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей гражданина в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны; - иметь представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; формирование представления о военной службе; - обладать знаниями об элементах начальной военной подготовки; овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием; - иметь представления о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него; - знать о современном общевойсковом бое; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя; - достигнуть необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе и	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Оценка выполнения практических работ Проверочные работы решения тестов Устные опросы Оценка решения качественных, расчетных, профессионально-ориентированных задач Выполнение типовых заданий

- 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; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - применять современную научную профессиональную терминологию; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта; -организовывать работу коллектива и команды; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе; - проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - соблюдать нормы экологической безопасности	образовательных организаций осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка; - иметь представления о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении; - знать и иметь представления о возможных источниках опасности в различных ситуациях (в быту, транспорте, общественных местах, в природной среде, в социуме, в цифровой среде); владение основными способами предупреждения опасных ситуаций; знание порядка действий в экстремальных и чрезвычайных ситуациях; - знать о важности соблюдения правил дорожного движения всеми участниками движения, правил безопасности на транспорте. Знание правил безопасного поведения на транспорте, умение применять их на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте; - иметь знания о способах безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике; знания порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; - знать и иметь представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования; - знания основ пожарной безопасности; умение применять их на практике для предупреждения пожаров; знания порядка действий при угрозе пожара и пожаре в быту, общественных местах, на транспорте, в природной среде; знания прав и обязанностей граждан в области пожарной безопасности;	

	- владеть основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях, инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; - сформировать представлений о здоровом образе жизни и его роли в сохранении психического и физического здоровья, негативного отношения к вредным привычкам; знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях биолого-социального и военного характера; умение применять табельные и подручные средства для само- и взаимопомощи; - иметь знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминогенного характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им; - сформировать нетерпимость к проявлениям насилия в социальном взаимодействии; знания о способах безопасного поведения в цифровой среде; умение применять их на практике; умение распознавать опасности в цифровой среде (в том числе криминогенного характера, опасности вовлечения в деструктивную деятельность) и противодействовать им; - иметь представления об опасности и негативном влиянии на жизнь личности, общества, государства деструктивной идеологии в том числе экстремизма, терроризма; понимание роли государства в противодействии терроризму; умения различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействовать им; знания порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности и действий при угрозе или в случае террористического акта, проведении контртеррористической операции.	

	Достижение результатов освоения программы ОБЗР обеспечивается посредством включения в указанную программу предметных результатов освоения модулей ОБЗР	

Приложение 2.7
к ОПОП-П по специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Рабочая программа дисциплины

«ООД.07 ХИМИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 345
1. Общая характеристика 346
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 346
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 346
2. Структура и Содержание дисциплины 348
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 348
2.2. Содержание дисциплины 349
3. Условия реализации дисциплины 358
3.1. Материально-техническое обеспечение 358
3.2. Учебно-методическое обеспечение 358
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины 359

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.07 ХИМИЯ»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины «Химия» является формирование у студентов представления о химической составляющей естественно-научной картины мира как основы принятия решений в жизненных и производственных ситуациях, ответственного поведения в природной среде

Задачи дисциплины:

1) сформировать понимание закономерностей протекания химических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;
2) развить умения проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций, планировать и интерпретировать результаты химических экспериментов,
3) сформировать навыки проведения химических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с веществами и лабораторным оборудованием;
4) развить умения анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать информацию химического характера из различных источников;
5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности и химических природных, бытовых и производственных процессов;
6) сформировать понимание значимости достижений химической науки и технологий для развития социальной и производственной сфер.

Дисциплина «Химия» 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; - 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; - 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; - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	- приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации	-
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-организовывать работу коллектива и команды		
ОК 06. 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	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности	-традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; -значимость профессиональной деятельности по специальности	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдать нормы экологической безопасности	-принципы бережливого производства; -основные направления изменения климатических условий региона	

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	12
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	**78**	**12**

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**
1	***2***	***3***	
Раздел 1 **Основы строения вещества.**		**8**	
Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Содержание учебного материала 1. **Предмет неорганической химии. Современная модель строения атома**. Символический язык химии. Химический элемент. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность 2. **Электронная природа химической связи**. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования.	4	ОК 01.
Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева.	Содержание учебного материала 1. **Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева**. Физический смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д.И. Менделеева. Прогнозы Д.И. Менделеева. Открытие новых химических элементов. 2. **Характеристика химических элементов**. «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»	4	ОК 01. ОК. 02

Раздел 2 **Химические реакции**		**8**	
Тема 2.1. Типы химических реакций	Содержание учебного материала	4	ОК 01.
	1. **Классификация и типы химических реакций**. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т.ч. реакций горения, окисления-восстановления. 2. **Уравнения окисления-восстановления**. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов.		
Тема 2.2. Электролитическая диссоциация и ионный обмен.	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК. 02
	1. **Теория электролитической диссоциации**. Ионы. Электролиты, не электролиты. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Кислотно-основные реакции. Задания на составление ионных реакций		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Лабораторная работа 1 «Типы химических реакций» Исследование типов (по составу и количеству исходных и образующихся веществ) и признаков химических реакций. Проведение реакций ионного обмена, определение среды водных растворов. Задания на составление ионных реакций		
Раздел 3 **Строение и свойства неорганических веществ.**		**22**	
Тема 3.1. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	Содержание учебного материала	7	ОК 01. ОК. 02
	1. . **Классификация неорганических веществ.** Простые и сложные вещества. 2. **Основные классы сложных веществ** (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли) 3. **Взаимосвязь неорганических веществ**. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества		

	4. **Типы кристаллических решеток** (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Зависимость химической активности веществ от вида химической связи и типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	1	
	1. **Практическое занятие 1** **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): называть и составлять формулы химических веществ, определять принадлежность к классу. Источники химической информации (средств массовой информации, сеть Интернет и другие). Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам		
Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ.	Содержание учебного материала	9	ОК 01. ОК. 02
	1. **Металлы**. Общие физические и химические свойства металлов … 2. **Способы получения металлов**. Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии 3. **Неметаллы**. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов IV– VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе 4. **Химические свойства основных классов неорганических веществ** (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	1	
	1. **Практическое занятие 2** **Номенклатура неорганических веществ**: название вещества исходя из их химической формулы или составление		

	химической формулы исходя из названия вещества по международной (ИЮПАК) или тривиальной номенклатуре. 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): называть и составлять формулы химических веществ, определять принадлежность к классу. Источники химической информации (средств массовой информации, сеть Интернет и другие). Поиск информации по названиям, идентификаторам, структурным формулам		
Тема 3.3. Идентификация неорганических веществ	Содержание учебного материала		ОК 01. ОК. 02 ОК. 04
	1. **Идентификация неорганических веществ** с использованием их физико-химических свойств, характерных качественных реакций. Качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония.	2	
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		
	1. **Лабораторная работа 2** «Идентификация неорганических веществ». Решение экспериментальных задач по химическим свойствам металлов и неметаллов, по распознаванию и получению соединений металлов и неметаллов	2	
Раздел 4 **Строение и свойства органических веществ**		**26**	
Тема 4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Содержание учебного материала		ОК 01.
	1. **Появление и развитие органической химии как науки.** Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. Радикал. Принципы классификации органических соединений	4	

	2. **Международная номенклатура** и принципы номенклатуры органических соединений. Понятие об азотсодержащих соединениях, биологически активных веществах (углеводах, жирах, белках и др.), высокомолекулярных соединениях (мономер, полимер, структурное звено.		
Тема 4.2. Свойства органических соединений	Содержание учебного материала	15	ОК 01. ОК. 02
	1. **Физико-химические свойства органических соединений** отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения) 2. **Предельные углеводороды** (алканы и циклоалканы). Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов 3. **Непредельные** (алкены) 4. **Непредельные** (алкины и алкадиены) **и ароматические углеводороды**. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов 5. **Кислородсодержащие соединения** (спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, жиры, углеводы). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла 6. **Азотсодержащие соединения.** (амины и аминокислоты, белки). 7. **Высокомолекулярные соединения.** (синтетические и биологически-активные). Мономер, полимер, структурное звено. Полимеризация этилена как основное направление его использования). 8. **Генетическая связь между классами органических соединений**		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	1	

	1. Практическое занятие 3 **Свойства органических соединений отдельных классов** (тривиальная и международная номенклатура, химические свойства, способы получения): предельные (алканы и циклоалканы), непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды, спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, амины и аминокислоты, высокомолекулярные соединения. Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства органических соединений отдельных классов, способы их получения и название органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства органических соединений отдельных классов		
Тема 4.3. Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	Содержание учебного материала	4	ОК 01. ОК. 02 ОК. 04
	1. **Биоорганические соединения.** Применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности 2. **Роль органической химии.** Решение проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), смысл показателя предельно допустимой концентрации		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Лабораторная работа 3		

	“Идентификация органических соединений отдельных классов” Идентификация органических соединений отдельных классов (на примере альдегидов, крахмала, уксусной кислоты, белков и т.п.) с использованием их физико-химических свойств и характерных качественных реакций. Денатурация белка при нагревании. Цветные реакции белков. Возникновение аналитического сигнала с точки зрения химических процессов при протекании качественной реакции, позволяющей идентифицировать предложенные органические вещества		
Раздел 5 **Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций**		**4**	
Тема 5.1. Скорость химических реакций. Химическое равновесие	Содержание учебного материала	3	ОК 01. ОК. 02
	1. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций. Экзо- и эндотермические, реакции**.** **2. Обратимость реакций**. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Принцип Ле Шателье		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	1	
	1. Практическое занятие 4 **Решение практико-ориентированных заданий** на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции, в т.ч. с позиций экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды. Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия		

Раздел 6 **Растворы**		**4**	
Тема 6.1. Понятие о растворах	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК. 02
	1. Растворы. Растворение как физико-химический процесс. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Смысл показателя предельно допустимой концентрации и его использование в оценке экологической безопасности. Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; опасность воздействия на живые организмы определенных веществ.		
Тема 6.2. Исследование свойств растворов	Содержание учебного материала		ОК 01. ОК. 02
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Лабораторная работа 4 **«Приготовление растворов»** Приготовление растворов заданной (массовой, %) концентрации (с практико-ориентированными вопросами) и определение среды водных растворов. Решение задач на приготовление растворов		
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)			
Раздел 7 **Химия в быту и производственной деятельности человека**		**6**	
Тема 7.1 Химия в быту и производственной деятельности человека	Содержание учебного материала	4	ОК 01. ОК. 02 ОК. 04 ОК. 07
	1. **Новейшие достижения химической науки и химической технологии**. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Правила поиска и анализа химической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет) **Применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности** по темам: важнейшие строительные материалы, конструкционные		

	материалы, краски, стекло, керамика, материалы для электроники, наноматериалы, текстильные волокна, источники энергии, органические и минеральные удобрения, лекарственные вещества, бытовая химия **2. Химия в быту и производственной деятельности человека** Защита: Представление результатов решения кейсов в форме мини-доклада с презентацией **Обобщающее повторение**		
Промежуточная аттестация		***2***	
Всего:		***78***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Естественнонаучных дисциплин», оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Кабинет «Естественнонаучных дисциплин» оснащен 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 – 10 шт
- Стенды – 8шт
- Модели кристаллических решеток – 2 шт.
- Портреты ученых – 2шт
- Оборудование для проведения химических опытов.
- Вытяжной шкаф – 1шт.
- Видеомагнитофон, TV «Рубин».
- Мультимедийное оборудование: ПК (системный блок - процессор AMD FX™ 6300, 3,5 ГГц. ОЗУ 8 Гб); TV; проектор; звуковая система; экран.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Габриелян О.С., Остроумов И.Г. Естествознание Химия: учебник- 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020- 240 с. – Текст: непосредственный

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. ЭБ « www.academia-moscow.ru»

Габриелян, О.С. Естествознание. Химия: учебник для СПО / О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов.-6-изд. стер.-Москва: Издательский центр «Академия», 2020.-240с.- Текст: электронный.

2. Образовательная платформа «Юрайт»

Анфиногенова, И.В.Химия, учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Анфиногенова, А.В.Бабков, В.А.Попков.— 2-е изд., испр. и доп.— Москва: Издательство Юрайт, 2023.— 291с.— (Профессиональное образование).— ISBN978-5-534-11719-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/513807

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: **как сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познании явлений природы, в формировании мышления и культуры личности, ее функциональной грамотности, необходимой для решения практических задач и экологически обоснованного отношения к своему здоровью и природной среде.** Умеет: **проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям химических реакций с использованием физических величин, характеризующих вещества с количественной стороны: массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества; использовать системные химические знания для принятия решений в конкретных жизненных представлять результаты химического**	Дается описание характеристики демонстрируемых знаний и умений, которые могут быть проверены	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных и практических работ Оценка выполнения лабораторных и практических работ Проверочные работы решения задач Устные опросы Оценка решения качественных, расчетных, профессионально-ориентированных задач Выполнение типовых заданий

эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов		

Приложение 2.8
к ОПОП-П по специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Рабочая программа дисциплины

«ООД.08 БИОЛОГИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика 363

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....363

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 363

2. Структура и содержание дисциплины 365

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 365

2.2. Содержание дисциплины.....366

3. Условия реализации дисциплины.....371

3.1. Материально-техническое обеспечение.....371

3.2. Учебно-методическое обеспечение 371

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины 373

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.08 БИОЛОГИЯ»

(наименование дисциплины)

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.

Задачи:

1) сформировать понимание строения, многообразия и особенностей живых систем разного уровня организации, закономерностей протекания биологических процессов и явлений в окружающей среде, целостной научной картины мира, взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;

2) развить умения определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами для выявления естественных и антропогенных изменений, интерпретировать результаты наблюдений,

3) сформировать навыки проведения простейших биологических экспериментальных исследований с соблюдением правил безопасного обращения с объектами и оборудованием;

4) развить умения использовать информацию биологического характера из различных источников;

5) сформировать умения прогнозировать последствия своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; обосновывать и соблюдать меры профилактики заболеваний.

6) сформировать понимание значимости достижений биологической науки и технологий в практической деятельности человека, развитии современных медицинских технологий и агробиотехнологий.

Дисциплина «Биология» 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; - 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; - 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; - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	- приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации	-
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-организовывать работу коллектива и команды		
ОК 06. 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	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности	-традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; -значимость профессиональной деятельности по специальности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдать нормы экологической безопасности	-принципы бережливого производства; -основные направления изменения климатических условий региона	

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	38	8
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачета	2	-
Всего	**40**	**8**

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
1	*2*	*3*	
Раздел 1. Клетка – структурно-функциональная единица живого		**12**	
Тема1.1. Биология как наука Общая характеристика жизни	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
	Биология как наука. Общая характеристика жизни. Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток		
Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
	Структурно-функциональная организация клеток. Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги).		
Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
	Структурно-функциональные факторы наследственности. Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа 1		

	«Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК»		
Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция – две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез		
Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
	Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз. Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза		
Раздел 2. Строение и функции организма		**16**	
	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
Тема 2.1. Строение организма	**Строение организма.** Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности		
Тема 2.2. Формы размножения организмов	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
	Формы размножения организмов. Формы размножения организмов. Бесполое и половое размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение.		
Тема 2.3. Онтогенез растений, животных и человека	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
	Онтогенез растений, животных и человека. Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и непрямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений		
Тема 2.4. Закономерности наследования	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
	Закономерности наследования. Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов		

Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
	Сцепленное наследование признаков. Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа 2 «Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при сцепленном наследовании, составление генотипических схем скрещивания»		
Тема 2.6. Закономерности изменчивости	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
	Закономерности изменчивости. Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа 3 «Решение задач на определение типа мутации при передаче наследственных признаков, составление генотипических схем скрещивания»		
Раздел 3. Теория эволюции		**4**	
Тема 3.1. История эволюционного учения. Микроэволюция	Содержание учебного материала	1	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
	История эволюционного учения. Микроэволюция. Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции.		
	Содержание учебного материала	1	

Тема 3.2. Макроэволюция. Возникновение и развитие жизни на Земле	**Возникновение и развитие жизни на Земле.** Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот		ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
Тема 3.3. Происхождение человека – антропогенез	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
	Происхождение человека – антропогенез. Антропология – наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека. Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды		
Раздел 4. Экология		**2**	
Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
	Экологические факторы и среды жизни. Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физико-химические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда		
Раздел 5. Биология в жизни		**4**	
Тема 5.1. Биотехнологии в жизни каждого	Содержание учебного материала	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07.
	Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. 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)		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа 4		

	«Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией»		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		**2**	
Всего:		**40**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Естественнонаучных дисциплин», оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Кабинет «Естественнонаучных дисциплин», оснащенная 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.Константинов, В.М. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей: учебник для студ.учрежд. 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.-336с.-https://academia-moscow.ru/reader/?id=474749

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

3. ЭБ « www.academia-moscow.ru»

Габриелян, О.С. Естествознание. Химия: учебник для СПО / О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов.-6-изд. стер.-Москва: Издательский центр «Академия», 2020.-240с.- Текст: электронный.

4. Биология: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Ярыгин [и др.]; под редакцией В. Н. Ярыгина. — 2-е изд. Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 378 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09603-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/489661

5. Обухов, Д. К. Биология: клетки и ткани: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. К. Обухов, В. Н. Кириленкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 358 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07499-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/494034

6. Константинов В. Н. Биология для профессий и специальностей технического и естественно-научного профилей / В. Н. Константинов, А. Г. Резанов, Е. О. Фадеева. - 9-е изд., стер. - Москва: Издателский центр « Академия», 2020. - 336 с. – URL: https://www.academia-moscow.ru/reader/?id=474749 (дата обращения 06.02.2023). – Текст: электронный.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Мамонтов, С. Г., Общая биология : учебник / С. Г. Мамонтов, В. Б. Захаров. — Москва : КноРус, 2023. — 323 с. — ISBN 978-5-406-11258-8. — URL:https://book.ru/book/948581 (дата обращения: 06.02.2023). — Текст : электронный.
2. Мамонтов С.Г. Общая биология: учебник. – Москва: Высшая школа, 2007. – 317 с. – Текст: непосредственный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - 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 - оценивать практическую значимость результатов поиска; - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации -организовывать работу коллектива и команды - проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности - соблюдать нормы экологической безопасности Умеет: **-организовывать работу коллектива и команды;** - 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; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; -традиционных	Дается описание характеристики демонстрируемых знаний и умений, которые могут быть проверены	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Оценка выполнения практических работ Проверочные работы решения задач Устные опросы Оценка решения качественных, расчетных, профессионально-ориентированных задач Выполнение типовых заданий

общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона		

Приложение 2.9
к ОПОП-П по специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Рабочая программа дисциплины

«ООД.09 ГЕОГРАФИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 376

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 377

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 377

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 377

2. Структура и содержание дисциплины 380

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 380

2.2. Содержание дисциплины 381

3. Условия реализации дисциплины 388

3.1. Материально-техническое обеспечение 388

3.2. Учебно-методическое обеспечение 388

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины 389

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.09 ГЕОГРАФИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Содержание программы дисциплины направлено на достижение следующих целей:
- освоение системы географических знаний о целостном, многообразном и динамично изменяющемся мире, взаимосвязи природы, населения и хозяйства на всех территориальных уровнях;
- овладение умениями сочетать глобальный, региональный и локальный подходы для описания и анализа природных, социально-экономических, геоэкологических процессов и явлений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей посредством ознакомления с важнейшими географическими особенностями и проблемами мира в целом, его отдельных регионов и ведущих стран;
- воспитание уважения к другим народам и культурам, бережного отношения к окружающей природной среде;
- использование в практической деятельности и повседневной жизни разнообразных географических методов, знаний и умений, а также географической информации;
- нахождение и применение географической информации, включая географические карты, статистические материалы, геоинформационные системы и интернет-ресурсы, для правильной оценки важнейших социально-экономических вопросов международной жизни;
- понимание географической специфики крупных регионов и стран мира в условиях стремительного развития международного туризма и отдыха, деловых и образовательных программ, телекоммуникаций и простого общения.

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; - 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; - 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; - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	- приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации	-
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- применять современную научную профессиональную терминологию; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	- правила разработки презентации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды		-
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 документов; - правила построения устных сообщений	-
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение;	- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений;	-

ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- описывать значимость своей специальности	- значимость профессиональной деятельности по специальности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдать нормы экологической безопасности	- принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона	-
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; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	-

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	38	14
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме Дифференцированный зачет	2	-
Всего	**40**	**14**

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**
Введение	Содержание учебного материала. 1.Источники географической информации. География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Источники географической информации и методы работы с ними. Традиционные и новые методы географических исследований. Географические карты различной тематики и их практическое использование. «сырые» источники информации и методы работы с ними (видеоблоги, тематические группы в соцсетях, художественная литература, путеводители, карты - их критический анализ)	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09.
Раздел 1. Общая характеристика мира			
Тема 1.1 Современная политическая карта мира	Содержание учебного материала: 1. Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Субъекты политической карты мира. Суверенные государства и несамоуправляющиеся государственные образования. 2. Группировки стран по площади территории и численности населения. Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима. 3. Типология стран по уровню социально-экономического развития. Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран и их типы. 4. Понятие о политической географии. Влияние международных отношений на политическую карту мира.	4	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09.

	Региональные и локальные конфликты. Основные политические и военные союзы в современном мире.		
	Практическая работа 1 Ознакомление с политической картой мира	2	
Тема 1.2 География мировых природных ресурсов	Содержание учебного материала: 1. Мировые природные ресурсы. 2. Ресурсообеспеченность. Классификация видов природных ресурсов (минеральные, земельные, водные, биологические, агроклиматические и др.) 3. Размещение природных ресурсов на территории мировой суши. 4. Ресурсы мирового океана.	4	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09.
	Практическая работа 2 Оценка ресурсообеспеченности отдельных стран (регионов)(по выбору)	2	
Тема 1.3 География населения мира	Содержание учебного материала: 1. Современная демографическая ситуация Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. Качество жизни населения. Индекс человеческого развития. Современная структура населения. Половозрастная структура населения. Расовый, этнолингвистический и религиозный состав населения мира. Социальная структура общества. 2. Занятость населения. Размещение населения. Экономически активное и самодеятельное население. Качество рабочей силы в различных странах мира. Особенности размещения населения в регионах и странах мира. Миграции населения, их основные причины и направления. Урбанизация. Масштабы и темпы урбанизации в различных регионах и странах мира, «ложная» урбанизация, субурбанизация, урбанизация. Города-миллионеры, «сверхгорода», мегаполисы.	4	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09.

	Промежуточная аттестация в форме итоговой оценки за семестр		
Тема 1.4 Мировое хозяйство	Содержание учебного материала: 1. Современные особенности развития мирового хозяйства Мировая экономика, исторические этапы ее развития. Международное географическое разделение труда. Международная специализация и кооперирование. Научно-технический прогресс и его современные особенности. Современные особенности развития мирового хозяйства. Социально-экономические модели стран. Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике. 2. География основных отраслей мирового хозяйства. Топливно-энергетический комплекс мира. Электроэнергетика мира. Топливный баланс мира. Рост производства различных видов топлива. Газовая, нефтяная, угольная промышленность мира. Географические особенности развития мировой электроэнергетики Черная и цветная металлургия. Металлургические базы мира. Географические особенности развития цветной металлургии мира. Факторы размещения предприятий цветной металлургии. Машиностроение. Отраслевая структура машиностроения. Развитие отраслей машиностроения в мире. Главные центры машиностроения. Транспортный комплекс. Транспортный комплекс и его современная структура. Грузо-пассажирооборот транспорта. Географические особенности развития различных видов мирового транспорта. Крупнейшие мировые морские порты, аэропорты. Химическая промышленность. Лесная (лесоперерабатывающая) и легкая промышленность.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09.

	Географические особенности развития химической, лесной. Легкой промышленности. Сельское хозяйство. Сельское хозяйство и его экономические особенности. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «зеленая революция» и ее основные направления. Агропромышленный комплекс. География мирового растениеводства и животноводства. География отраслей непроизводственной сферы. Основные направления торговли товарами и услугами. Факторы, формирующие международную хозяйственную специализацию стран и регионов мира. Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских, образовательных, туристических, деловых, и информационных услуг. Особенности современной торговли.		
	Практическая работа № 3 Сравнительная характеристика ведущих факторов размещения производительных сил	2	
Раздел 2. Региональная характеристика мира			
Тема 2.1 Зарубежная Европа	Содержание учебного материала: 1. Место и роль зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. История формирования ее политической карты. Характеристика природноресурсного потенциала. Особенности населения. Хозяйство стран зарубежной Европы. Сельское хозяйство. Транспорт. Туризм. Особенности отраслевого состава промышленности. *развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Европе. 2. Германия и Великобритания как ведущие страны зарубежной Европы.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09.
	Практическая работа № 4 Характеристика особенностей природы, населения и хозяйства европейской страны	2	
Тема 2.2 Зарубежная Азия	Содержание учебного материала:	2	

	1. Место и роль зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. «горячие точки» современной зарубежной Азии. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства регионов зарубежной Азии. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Азии 2. Япония, Китай и индия и страны персидского залива как ведущие страны зарубежной Азии. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09.
	Практическая работа № 5 Сравнительная характеристика особенностей природы, населения и хозяйства стран юго-восточной и юго-западной Азии	2	
Тема 2.3 Африка	Содержание учебного материала: Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты ресурсно-природного потенциала и особенности населения Африки. Хозяйство Африки. Особенности развития субрегионов Африки. Экономическая отсталость материка и пути ее преодоления. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли Африки.	1	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09.
Тема 2.4 Америка	Содержание учебного материала: 1.Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты ресурсно-природного потенциала, населения и хозяйства. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Северной Америке. США Природные ресурсы, население и хозяйство США. Условия их формирования и развития. Особенности	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09.

	политической системы США. Население США Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы США 2.место и роль Латинской Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования политической карты. Население Латинской Америки. Хозяйство стран Латинской Америки. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки. Бразилия и Мексика как ведущие страны латинской Америки. Условия их формирований и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Латинской Америке.		
	Практическая работа № 6 Составление сравнительной экономико-географической характеристики двух стран северной и латинской америки.	2	
Тема 2.5 Австралия и Океания	Содержание учебного материала: Место и роль Австралии и Океании в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отраслевая и территориальная структура хозяйства Австралии и Новой Зеландии. *развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Австралии и Океании.	0,5	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09.
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение домашнего задания, отметить на контурных картах австралийский союз, столицу, выделить крупнейшие агломерации. Подготовить с помощью интернета компьютерные слайды по объектам Австралии и Океании, находящимся под охраной ЮНЕСКО Подготовить доклады-сообщения по теме: «история и культура коренных народов Австралии и Океании»,	0,5	

	«особенности природно-ресурсного потенциала разных регионов Австралии и Океании»		
Тема 2.6 Россия в современном мире	Содержание учебного материала: Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положение России на рубеже 20-21 веков. Место России в мировом хозяйстве, ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей. Особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации РФ. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России.	0,5	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09.
	Практическая работа №7 Определение отраслевой и территориальной структуры внешней торговли товарами России	2	
Раздел 3 глобальные проблемы человечества			
Тема 3.1 классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты	Содержание учебного материала: Глобальные проблемы человечества. Глобальные процессы. Континентальные, региональные, зональные, локальные проявления глобальных процессов. Сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная и экологическая проблемы как особо приоритетные, возможные пути их решения. Проблема преодоления отсталости развивающихся стран. Влияние предприятий профильной отрасли на глобальные проблемы. Роль географии в решении глобальных проблем человечества.	0,5	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09.
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		**2**	
Всего:		**40**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Естественнонаучных дисциплин», оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.
Кабинет «Естественнонаучных дисциплин», оснащенная 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;
- Мультимедийное оборудование (пк системный блок – процессор intel pentium4, 3ггц, озу 2 гб, проектор, звуковая система).
- Плакаты – 5шт.
- Карта - 1шт.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Баранчиков, е.в. география : учебник для СПО/ в.ф. Дмитриева.- 7-е изд. Стер.- москва: издательский центр «академия», 2021. - 320с. - url: https://academia-moscow.ru/reader/?id=579000 (дата обращения: 01.02.2023). Текст: электронный

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

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
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
3. Вавилова, е. В., экономическая география и регионалистика: учебное пособие / е. В. Вавилова. — Москва: Кнорус, 2021. — 255 с. — isbn 978-5-406-082
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
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
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.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - 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; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - правила разработки презентации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона;	- проводить классификацию географических объектов, процессов и явлений; - устанавливать взаимосвязи между социально-экономическими и геоэкологическими процессами и явлениями; между природными условиями и размещением населения, между природными условиями и природно-ресурсным капиталом и отраслевой структурой хозяйства стран; - формулировать и/или обосновывать выводы на основе использования географических знаний; - владеть географической терминологией и системой базовых географических понятий, умение применять социально экономические понятия для решения учебных и (или) практикоориентированных задач; - описывать географические аспекты проблем взаимодействия природы и общества; - приводить примеры взаимосвязи глобальных проблем; - приводить примеры возможных путей решения глобальных проблем	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Оценка выполнения практических работ Проверочные работы решения задач Устные опросы Оценка решения качественных, расчетных, профессионально-ориентированных задач Выполнение типовых заданий

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) *Умеет:* - 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; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - применять современную научную профессиональную терминологию; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта; -организовывать работу коллектива и команды; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;		

- проявлять толерантность в рабочем коллективе; - проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - соблюдать нормы экологической безопасности		

Приложение 2.10
к ОПОП-П по профессии/специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Рабочая программа дисциплины

«ООД.10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 393

2.Общая характеристика 394

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 394

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 394

2. Структура и содержание дисциплины 398

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 398

2.2. Содержание дисциплины 399

3. Условия реализации дисциплины 403

3.1. Материально-техническое обеспечение 403

3.2. Учебно-методическое обеспечение 403

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины 404

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.10 ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «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 «Обществознание» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	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; - 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	- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структуру 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	- определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые	- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;	-

технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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	- формат оформления результатов поиска информации; - 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 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; - выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;	- содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации;	-

	- 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	- 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	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - особенности социального и культурного контекста	-

культурного контекста	- проявлять толерантность в рабочем коллективе		
ОК 06. 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	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения	- сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - 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; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по 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	- 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 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; - 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	- 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	-

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	40	8
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	**40**	**8**

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** Значение обществознания в изучении человека и общества.	**2**	ОК 01, ОК 05
Тема 1.2 Биосоциальная природа человека и его деятельность	**Содержание** Человек. Индивид. Личность. Философы о человеке. Формирование личности. Ценности и нормы, мораль. Истина и человеческие знания о мире. Человек-гражданин: свобода, выбор, ответственность. Человек и мир общения. Человек и его деятельность. Основная деятельность: учебная, трудовая.	**4**	ОК 02, ОК 04, ОК 05
Тема 1.3 Познавательная деятельность человека. Научное познание	**Содержание** Общество и его устройство: структура, функции. Теории общественного устройства и договора. Общество и природа: взаимосвязь и взаимовлияние. Генезис общества; сферы общественной деятельности; обществен. процессы. Современный мир: многообразие и единство, процессы глобализации и интеграции.	**4**	ОК 02, ОК 04, ОК 05
Раздел 2. Духовная культура			
Тема 2.1 Духовная культура личности и общества	**Содержание** Понятие о культуре. Формы и функции культуры. Духовный поиск и духовный кризис. Мировоззрение. Менталитет. Культурное многообразие. Субкультуры и их особенности. Взаимодействие и взаимосвязь различных культур. Культура и государство.	**4**	ОК 03, ОК 05, ОК 06
	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 **Тема 2.4 Искусство**	**Содержание** Мировые религии. Религия и церковь в современном мире. Свобода совести. Искусство и его роль в жизни людей. Виды искусства.	**2**	ОК 05, ОК 06
Раздел 3. Экономическая жизнь общества			
Тема 3.1 Экономика - основа жизнедеятельности общества **Тема 3.2 Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты**	**Содержание** 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 ОК 01, ОК 03, ОК 09
Тема 3.3 Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя **Тема 3.4 Предприятие в экономике** **Тема 3.5 Экономика и государство**	**Содержание** 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, ОК 03 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий **Практическая работа 1.** Типы экономических систем.	2	
Тема 3.6 Основные тенденции развития экономики России и международная экономика	**Содержание** Рыночная экономика России. Экономическая политика в РФ. Проблемы мировой экономики. Международная торговля. Место РФ в мировых экономических отношениях.	**2**	ОК 06, ОК 09
Раздел 4. Социальная сфера			

Тема 4.1 **Социальная структура общества. Положение личности в обществе**	**Содержание** Понятия: социальная группа, социальная стратификация, социальная мобильность. Социальный статус, его критерии. Социальные роли, их значение и многообразие. Социализация личности. Социально-экономические права.	**2**	ОК 01, ОК 05
Тема 4.2 **Семья в современном мире** **Тема 4.3** **Этнические общности и нации**	**Содержание** Социальные институты. Семья как социальная группа: виды, функции, роль в социализации. Межнациональные отношения (этносы и конфликты). Национальная политика РФ.	**4**	ОК 05, ОК 06, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий **Практическая работа 2.** Этнические общности.	2	
Тема 4.4. **Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения**	**Содержание** Социальное поведение. Социальный контроль. Девиантное поведение. Социальный конфликт: содержание, структура, виды, способы выхода из конфликта.	**4**	ОК 04, ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий **Практическая работа 3.** Социальные конфликты.	2	
Раздел 5. Политическая сфера **Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации**			
Тема 5.1. **Политика и власть. Политическая система** **Тема 5.2.** **Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники** **Тема 6.1.** **Право в системе социальных норм** **Тема 6.2.** **Основы конституционного права Российской Федерации** **Тема 6.3.**	**Содержание** 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	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09

Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений **Тема 6.4.** **Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений.** **Экологическое законодательство**	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.		
Тема 6.5. **Основы процессуального права**	**В том числе практических и лабораторных занятий** **Практическая работа 4.** Право в системе социальных норм.	**2**	
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет		**2**	
Всего 40 часов			

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. Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей: учебник для СПО / А. Г. Важенин. - 10-е изд., испр. - Москва : Издательский центр "Академия", 2021. - 528 с. – Текст: непосредственный.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Важенин А. Г. Обществознание для профессий и специальностей технического, естественно-научного, гуманитарного профилей: учебник для СПО / А. Г. Важенин. - 10-е изд., испр. . - Москва : Издательский центр "Академия", 2021. - 528 с. - URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/4831/551460/(дата обращения: 06.05.2024). – Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Обществознание [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Сычев. — Москва :КноРус, 2016.
   www.book.ru/book/917230
2. Обществознание (для СПО)+Приложение: Дополнительные материалы [Электронный ресурс]: учебник / Н.Н. Косаренко под ред., Р.В. Шагиева под ред. и др. — Москва: КноРус, 2018. — 384 с
   https://www.book.ru/book/926515/view2/2
3. Обществознание [Электронный ресурс]: учебник / В.Д. Губин, М.Б. Буланова, В.П. Филатов. — Москва : КноРус, 2018. — 208 с.
   https://www.book.ru/book/924138/view2/2
4. Обществознание [Электронный ресурс] : монография / Л.П. Шиповская. — Москва : КноРус, 2018. — 196 с.
   https://www.book.ru/book/924129/view2/2
5. Обществознание в вопросах и ответах [Электронный ресурс]: учебное пособие / П.А. Черникин. — Москва : Проспект, 2016. — 128 с.
   https://www.book.ru/book/919039
6. Обществознание за 20 минут [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Л. Сафразьян. — Москва : Проспект, 2014. — 35 с.
   https://www.book.ru/book/916220/view2/1

7. Обществознание [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Г. Моисеев. — 2-е издание. — Москва: Проспект, 2017. — 288 с. https://www.book.ru/book/921577/view2/1
8. Обществознание [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.Н. Марченко под ред. — 4-е издание. — Москва : Проспект, 2015. — 509 с. hhttps://www.book.ru/book/916714/view2/2
9. Волков, А. М. Обществознание. Основы государства и права [Электронный ресурс]: учебник для СПО / А. М. Волков, Е. А. Лютягина ; под общ. ред. А. М. Волкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 235 с. https://www.biblio-online.ru/book/0A94BDF6-FE53-4463-A2CF-36051EBCECE0
10. Волков, А. М. Обществознание. Основы государства и права [Электронный ресурс]: учебник для СПО / А. М. Волков, Е. А. Лютягина ; под общ. ред. А. М. Волкова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 235 с. https://www.biblio-online.ru/viewer/0A94BDF6-FE53-4463-A2CF-36051EBCECE0#/
11. Обществознание [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.Н. Радько и др. — Москва : Проспект, 2013. — 519 с. https://www.book.ru/book/911915/view2/2

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - 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; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - правила разработки презентации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - традиционных общечеловеческих	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; 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; осознание и объяснение сходства и различий между основными социальными ролями, гражданской и общественной	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Оценка выполнения практических работ Проверочные работы решения задач Устные опросы

ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) *Умеет:* - 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; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - применять современную научную профессиональную терминологию; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта; -организовывать работу коллектива и команды; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе;	деятельностью, межличностными и межнациональными отношениями, обязанностями и социально одобряемыми действиями, нравственными ценностями и нормами поведения, установленными законом; готовность к выполнению типичных социальных ролей человека и гражданина; способность применять полученные знания для осмысления окружающей социальной действительности, определения собственной гражданской позиции.	

- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - соблюдать нормы экологической безопасности		

Приложение 2.1
к ОПОП-П по профессии/специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Рабочая программа дисциплины

«ООД.11 ИНФОРМАТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 408

1. Общая характеристика 409

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 409

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 409

2. Структура и содержание дисциплины 412

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 412

2.2. Содержание дисциплины 413

3. Условия реализации дисциплины 419

3.1. Материально-техническое обеспечение 419

3.2. Учебно-методическое обеспечение 419

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины 422

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.11 ИНФОРМАТИКА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информатика»: формирование представлений об основных понятиях информатики и освоение студентами эффективных приемов и методов работы с аппаратными и программными средствами вычислительной техники.

Дисциплина «Информатика» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы «Профессионалитет» по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), утвержденного приказом Минобрнауки России от 28.02.2018 № 139 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	– 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	– 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.	-

	с помощью наставника).		
ОК 02.	– 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.	– 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 06.	– проявлять гражданско-патриотическую позицию – демонстрировать осознанное поведение – описывать значимость своей – применять стандарты антикоррупционного поведения.	– сущность гражданско-патриотической позиции – традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений – значимость профессиональной деятельности – стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	

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	140	90
Курсовая работа (проект)		
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме: другие формы контроля, дифференцированный.зачет	2	
Всего	**140**	**90**

2.2. Содержание дисциплины

1	2	3	4
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**
	1 семестр		
Раздел 1. Информация и информационные процессы			
Введение	**Содержание учебного материала** 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.	**2**	ОК.1, ОК.2, ОК.6
Тема 1.1. Информация и информационные процессы.			
Тема 1.2 Подходы к измерению информации	**Содержание учебного материала** 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.	**2**	
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа 1. Измерение информации.	**2**	
	Практическая работа 2. Определение объемов различных носителей информации и архивация данных.	**2**	

1	2	3	4
Тема 1.3. Кодирование информации. Системы счисления.	**Содержание учебного материала** 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.	**4**	
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа 3. Позиционные системы счисления. Операции в позиционных системах счисления	**2**	
	Практическая работа 4. Дискретное (цифровое) представление информации (текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации).	**2**	
Тема 1.4. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство ПК.	**Содержание учебного материала** Принципы построения компьютеров. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Программное обеспечение ПК. Классификация и его назначение, сетевое программное обеспечение.	**4**	
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа 5. Аппаратное обеспечение компьютера. Программное обеспечение компьютера.	**2**	
Тема 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики	**Содержание учебного материала** Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблиц истинности. Законы логики. Эквивалентные преобразования. Логические основы компьютера. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами.	**6**	
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа 6. Алгебра логики. Построение таблиц истинности.	**2**	
	Практическая работа 7. Алгебра логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Логические элементы компьютеров	**2**	
	Практическая работа 8. Множества. Операции над множествами.	**2**	

1	2	3	4
Тема 1.6. Компьютерные сети	**Содержание учебного материала** Компьютерные сети и их классификация. Сетевые модели. Топология локальных сетей. Глобальные сети.	**2**	
Тема 1.7. Службы интернета	**Содержание учебного материала** Службы и сервисы Интернета. Протокол TCP/IP. Поисковые системы. Достоверность информации в Интернете.	**2**	
Тема 1.8. Сетевое хранение данных и цифрового контента	**Содержание учебного материала** Организация личного информационного пространства. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах.	**2**	
Тема 1.9. Информационная безопасность.	**Содержание учебного материала** Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий.	**2**	
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов			
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа 9. Основы работы в текстовом редакторе. Работа со шрифтами.	**2**	ОК.1, ОК.2, ОК.6
	Практическая работа 10. Работа в текстовом редакторе. Работа с абзацами. Использование стилей.	**2**	
	Практическая работа 11. Работа в текстовом редакторе. Ввод математических выражений.	**2**	
	Практическая работа 12. Работа в текстовом редакторе. Работа с таблицами.	**2**	
	Практическая работа 13. Работа в текстовом редакторе. Работа с графическими объектами.	**2**	
	ИТОГО за 1 семестр:	**52**	
Тема 2.2. Технологии создания структурированных документов	**Практическая работа 14.** Работа в текстовом редакторе. Создание многостраничного документа. Автоматическое оглавление.	**2**	ОК.1, ОК.2, ОК.6
Тема 2.3. Компьютерная графика и мультимедиа.	**Содержание учебного материала** Компьютерная графика и ее виды. Форматы мультимедийных файлов. Графические редакторы.	**2**	
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа 15. Работа в графическом редакторе.	**2**	

1	2	3	4
	Практическая работа 16. Технологии обработки звука и монтаж видео.	**2**	
Тема 2.4. Представление профессиональной информации в виде презентаций.	**Практическая работа 17.** Создание компьютерных презентаций. Шаблоны и дизайн. Композиция объектов.	**2**	
	Практическая работа 18. Создание компьютерных презентаций. Настройка анимации. Настройка времени.	**2**	
Тема 2.5. Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде.	**Практическая работа 19.** Создание компьютерных презентаций. Добавление интерактивных и мультимедийных объектов на слайды.	**2**	
Тема 2.6. Гипертекстовое представление информации.	**Содержание учебного материала** Язык разметки гипертекста HTML. Оформление текстовой страницы. Веб-сайты и веб-страницы.	**2**	
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа 20. Структура HTML документа. Дескрипторы. Форматирование текста. Графика в HTML.	**2**	
	Практическая работа 21. Списки и таблицы в HTML.	**2**	
	Практическая работа 22. Гиперсвязи и фреймы в HTML. Технология CSS в HTML.	**2**	
	Практическая работа 23. Создание сайта.	**2**	
Раздел 3. Информационное моделирование			
Тема 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования.	**Содержание учебного материала** Представление о компьютерных моделях. Виды моделей. Основные этапы компьютерного моделирования.	**2**	ОК.1, ОК.2, ОК.6
Тема 3.2. Списки, графы, деревья.	**Содержание учебного материала** Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений.	**4**	
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа 24. Списки. Виды графов. Представление графов.	**2**	
	Практическая работа 25. Деревья. Алгоритм построения дерева решений.	**2**	
Тема 3.3. Математические модели в профессиональной области.	**Практическая работа 26.** Алгоритм моделирования кратчайшего пути между вершинами алгоритм Дейкстры.	**2**	
	Практическая работа 27. Алгоритм моделирования кратчайшего пути между вершинами алгоритм динамического программирования.	**2**	

1	2	3	4
Тема 3.4. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры.	**Содержание учебного материала** Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритмов. Основные алгоритмические структуры.	**4**	
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа 28. Алгоритмические структуры. Линейный алгоритм.	**2**	
	Практическая работа 29. Алгоритмические структуры. Разветвляющийся алгоритм.	**2**	
	Практическая работа 30. Алгоритмические структуры. Циклический алгоритм.	**2**	
Тема 3.5. Анализ алгоритмов в профессиональной области.	**Содержание учебного материала** Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов.	**2**	
Тема 3.6. Базы данных ка модель предметной области.	**В том числе практических занятий**		
	Практическая работа 31. Основы работы в базах данных.	**2**	
	Практическая работа 32. Создание связей между таблицами.	**2**	
	Практическая работа 33. Создание и использование запросов.	**2**	
	Практическая работа 34. Работа со связанными таблицами.	**2**	
Тема 3.7. Технологии обработки информации в электронных. таблицах.	**Практическая работа 35.** Основы работы в электронных таблицах. Создание и форматирование электронных таблиц.	**2**	
	Практическая работа 36. Ввод формул. Использование абсолютной, относительной и смешанной адресации.	**2**	
Тема 3.8. Формулы и функции в электронных таблицах	**Практическая работа 37.** Работа с встроенными функциями. Математические функции.	**2**	
	Практическая работа 38. Работа с встроенными функциями. Статистические функции.	**2**	
	Практическая работа 39. Работа с встроенными функциями. Логические функции. Работа с встроенными функциями. Дата и время	**2**	
	Практическая работа 40. Подбор параметра. Решение нелинейных уравнений.	**2**	
	Практическая работа 41. Работа с макросами.	**2**	
Тема 3.9. Визуализация данных	**Практическая работа 42**. Графическое представление данных в электронных таблицах.	**2**	
Прикладной модуль 1. Основы аналитики и визуализации данных			
	Содержание учебного материала	**2**	

1	2	3	4
Тема 1.1. Введение в язык программирования Python	Интерактивная среда программирования на Python. Ввод и вывод данных. Функции. Типы данных. Математические операции с целыми и вещественными числами.		ОК.1, ОК.2, ОК.6
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа 43. Введение в язык Python. Целочисленная арифметика. Типы данных.	**2**	
Тема 1.2. Основные алгоритмические конструкции на Python	**Практическая работа 44**. Линейный алгоритм. Условный оператор.	**2**	
	Практическая работа 45. Циклический алгоритм.	**2**	
Тема 1.3. Искусственный интеллект: понятие, сферы применения	**Содержание учебного материала** Сущность понятия «искусственный интеллект», история развития искусственного интеллекта, «слабый» искусственный интеллект, «сильный» искусственный интеллект. Сферы применения и перспективы развития ИИ.	**4**	
	Дифференцированный зачет	**2**	
Промежуточная аттестация – в форме дифференцированного зачета		**2**	
ВСЕГО:		**140**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики, электротехнического черчения и компьютерного моделирования»

3.2. Учебно-методическое обеспечение

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Ауд. 4204 Площадь - 108,5 кв.м.
2	Стул преподавателя			
3	Стол компьютерный (13шт.)			
4	Стул компьютерный (13 шт.)			
5	Шкаф (5шт.)			
6	Стол овальный для совещаний			
7	Стул ученический (28шт.)			
8	Доска маркерная			
9	Сист. блок. – (Intel(R) Core(TM) i5-4590 CPU @3,30GHz, 8,0Gb - ОЗУ) (14шт.)	**Оборудование**	**Основное**	
10	Сист. блок. – (Intel(R) Core(TM) i5-10400 CPU @2,90GHz, 16,0Gb - ОЗУ) (2шт.)			
11	Монитор – DELL – 24" (SE2416H) (3шт.)			
12	Монитор – DELL – 23" (E2314Hf) (2шт.)			
13	Монитор – DELL – 22" (E2216H) (12шт.)			
14	Принтер HP LJ 2200dfn			
15	Принтер Epson Stylus Hhoto RX500			
16	Сканер - Epson CT-15000 (A-3)			
17	«ПК-02-Ос-Пр» - Учебное оборудование			
19	ИБП APC Back-UPS Pro 1300			
20	Аудио система SVEN Model:IHOO MT 5.1R			
21	Телевизор LG - 65" 65UT640S0ZA.			
22	3D-Принтер Picaso			
23	Коммутатор Catalyst 2960 Series (2шт.)			
24	Коммутатор Catalyst 2960 – X Series (4шт.)			
25	Свитч - CISCO 2901 (4шт.)			
26	Проектор SANYO PLC-XU50	**ТС**	**Основное**	
27	Экран			

28	Учебно-методическое обеспечение дисциплин(ы): - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	**УМК**	-	

3.3. Основные печатные и/или электронные издания

Основная литература

1. Зубова, Е. Д. Информатика и ИКТ : учебное пособие для спо / Е. Д. Зубова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 180 с. — ISBN 978-5-8114-9557-3.— Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/200465 (дата обращения: 26.01.2023).
2. Набиуллина, С. Н. Информатика и ИКТ. Курс лекций : учебное пособие / С. Н. Набиуллина. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 72 с. — ISBN 978-5-8114-3920-1. . — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/209012 (дата обращения: 26.01.2023).
3. Угринович, Н. Д., Информатика : учебник / Н. Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2022. — 377 с. — ISBN 978-5-406-09590-4. — URL:https://book.ru/book/943211 (дата обращения: 26.01.2023). — Текст : электронный.

Дополнительные источники

1. Угринович, Н. Д., Информатика : учебник / Н. Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2022. — 377 с. — ISBN 978-5-406-09590-4. — URL:https://book.ru/book/943211 (дата обращения: 26.01.2023). — Текст : электронный.
2. Угринович, Н. Д., Информатика. Практикум. : учебное пособие / Н. Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2023. — 264 с. — ISBN 978-5-406-11352-3. — URL:https://book.ru/book/948714 (дата обращения: 26.01.2023). — Текст : электронный.
3. Сергеева, И. И. Информатика : учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0775-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1583669 (дата обращения: 26.01.2023).

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
3. www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет - курсы «Интуит» по курсу «Информатика»),
4. www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
5. http://ru.iite.unesco.org/publications (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
6. www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
7. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»),
8. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
9. www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»).

10. WWW.knigafund.ru – Информатика: базовый курс: учебник Авторы: Акулов О.А, Медведев Н.В; Изд.: Дашков и К. 2010.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: – 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. *Умеет:* – 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	*Обучающийся должен демонстрировать умение:* – использования готовых прикладных компьютерных программ в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации; – аргументировать выбор ПО и технических средств ИКТ – знать и перечислять основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров – демонстрировать знания и практические умения в теории БД – демонстрировать знание структур доменных имен; принципы IP-адресации узлов сети.	*Текущий контроль:* – тестирование; – устный и письменный опросы; – экспертная оценка деятельности в процессе выполнения практических заданий. *Промежуточная аттестация:* – дифференцированный зачет.

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).		
Знает: − 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. *Умеет:* − 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	*Обучающийся должен демонстрировать умение:* − кодировать и декодировать тексты по заданной кодовой таблице; − строить логические выражения с помощью операций дизъюнкции, конъюнкции, отрицания, импликации, эквивалентности; выполнять эквивалентные преобразования этих выражений, используя законы алгебры логики − записывать натуральные числа в системе счисления с данным основанием; − использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; − осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей; − создавать, анализировать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; − создавать собственные алгоритмы для решения прикладных задач − иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; − использовать компьютерные сети для обмена данными	

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.	при решении прикладных задач; − создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые; − просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных; − осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.; − - представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.); − соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ; − применять на практике принципы обеспечения информационной безопасности.	
Знает: − сущность гражданско-патриотической позиции − традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений − значимость профессиональной деятельности стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения. *Умеет:* − проявлять гражданско-патриотическую позицию − демонстрировать осознанное поведение	*Обучающийся должен демонстрировать умение:* − соблюдать санитарно-гигиенические требования при работе за персональным компьютером в соответствии с нормами действующих СанПиН; − демонстрировать знания истории развития отечественного аппаратного и программного обеспечения; − ориентироваться в современных компьютерных технологиях.	

– описывать значимость своей применять стандарты антикоррупционного поведения.		

Приложение 2.12
к ОПОП-П по специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Рабочая программа дисциплины

«ООД.12 МАТЕМАТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 427

1. Общая характеристика 428

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 428

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 428

2. Структура и содержание дисциплины 430

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 430

2.2. Содержание дисциплины 431

3. Условия реализации дисциплины 441

3.1. Материально-техническое обеспечение 441

3.2. Учебно-методическое обеспечение 441

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины 442

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.12 МАТЕМАТИКА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины «Математика» является достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Дисциплина «Математика» 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 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- 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	- 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	-
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- 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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной	- применять современную научную профессиональную терминологию; - находить интересные проектные идеи, грамотно их	- правила разработки презентации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального	

сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	развития и самообразования	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-организовывать работу коллектива и команды		
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного онтекста	- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений	
ОК 06. 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	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности	- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдать нормы экологической безопасности	- принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона	

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	242	24
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме Другие формы контроля Экзамен	18	-
Всего	**260**	**24**

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**
1	***2***	***3***	
ВВЕДЕНИЕ		***2***	
Введение	Содержание учебного материала	2	
	1. Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности. Цели и задачи изучения математики в учреждениях начального и среднего профессионального образования.		
МОДУЛЬ 1 ***Алгебра. Элементы комбинаторики. Основы теории вероятностей и математической статистики***		***100***	
Раздел 1 ***Развитие понятия о числе***		***12***	
Тема 1.1 Целые и рациональные числа. Действительные числа	Содержание учебного материала	2	
	6. Действительные числа. Приближение действительных чисел конечными десятичными дробями. Погрешности приближений и вычислений. Практические приемы вычислений с приближенными данными. Вычисления с помощью микрокалькуляторов. Проценты		
Тема 1.2 Комплексные числа. Действия над комплексными числами в алгебраической форме	Содержание учебного материала	6	
	1. Понятие мнимой единицы. Определение комплексного числа. 2. Действия над комплексными числами в алгебраической форме. 3. Решение профессионально-ориентированных задач с применением комплексных чисел		

Тема 1.3 Тригонометрическая и показательная формы комплексного числа	Содержание учебного материала 4. Геометрическая интерпретация комплексного числа. Тригонометрическая форма комплексного числа. 5. Показательна форма комплексного числа. Правила и формулы	4	
Раздел 2 ***Корни степени и логарифмы***		***26***	
Тема 2.1 Корни и степени	Содержание учебного материала 1. Корни натуральной степени из числа и их свойства. 2. Степени с рациональными показателями и их свойства. 3. Степени с действительными показателями и их свойства. 4. Действия со степенями с рациональным показателем	8	
Тема 2.2 Логарифм	Содержание учебного материала 4. Логарифм числа. Основное логарифмическое тождество. 5. Правила действий с логарифмами. 6. Десятичные и натуральные логарифмы. 7. Логарифмирование выражений. 8. Логарифмические тождества. Решение профессионально-ориентированных задач	10	
Тема 2.3 Преобразование выражений	Содержание учебного материала 2. Преобразование рациональных выражений 3. Преобразование иррациональных выражений. 4. Преобразование степенных и показательных выражений. 5. Преобразование логарифмических выражений	8	
Раздел 3 ***Функции, их свойства и графики***		***20***	
Тема 3.1 Функции	Содержание учебного материала 3. Функции. Область определения и множество значений; график функции, построение графиков функций, заданных различными способами.	2	
Тема 3.2	Содержание учебного материала	8	

Свойства функции	3. Свойства функции: монотонность, четность, нечетность, ограниченность, периодичность, промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения, точки экстремума. 4. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях. 5. Арифметические операции над функциями. 6. Сложная функция.		
Тема 3.3 Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции. Обратные тригонометрические функции.	Содержание учебного материала 1. Преобразования графиков. Параллельный перенос. Симметрия относительно осей координат, начала координат и симметрия относительно прямой y = x. 2. Растяжение и сжатие вдоль осей координат 3. Свойства и график функции y=sin x, y= cos x, y=tg x и y=ctg x. 4. Построение графиков гармонических колебаний. 5. Степенная, показательная и логарифмическая функции, их свойства и графики. Решение профессионально-ориентированных задач	10	
Раздел 4 ***Уравнения и неравенства***		***20***	
Тема 4.1 Уравнения и системы уравнений	Содержание учебного материала 1. Рациональные уравнения и их системы. 2. Иррациональные уравнения и их системы. 3. Показательные уравнения и их системы. 4. Логарифмические уравнения и их системы	8	
Тема 4.2 Неравенства	Содержание учебного материала 1. Рациональные неравенства и их системы. Основные приемы их решения. 2. Иррациональные неравенства и их системы. Основные приемы их решения. 3. Показательные и логарифмические неравенства и их системы. Основные приемы их решения	6	
Тема 4.3	Содержание учебного материала	4	

Использование свойств и графиков функций при решении уравнений и неравенств	1. Использование свойств и графиков функций при решении неравенств и их систем. Метод интервалов. 2. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем		
Тема 4.4 Прикладные задачи	Содержание учебного материала 1. Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики. Интерпретация результата, учет реальных ограничений.	2	
Раздел 5 ***Элементы комбинаторики***		***6***	
Тема 5.1 Основные понятия комбинаторики	Содержание учебного материала 5. Понятие факториала. Задачи на подсчет числа размещений, перестановок и сочетаний. 6. Решение задач на перебор вариантов. Формула бинома Ньютона. 7. Свойства биноминальных коэффициентов. Треугольник Паскаля. Решение профессионально-ориентированных задач	6	
Раздел 6 ***Основы теории вероятностей и математической статистики***		***8***	
Тема 6.1 Основные понятия теории вероятности	Содержание учебного материала 3. Событие, вероятность события. 4. Сложение и умножение вероятностей	4	
Тема 6.2 Элементы математической статистики	Содержание учебного материала 1. Представление данных: таблицы, диаграммы, графики. Генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана. Понятие о задачах математической статистики. 2. Решение практических задач с применением вероятностных методов	4	
Практическая работа 1		***6***	
Практическая работа 1	Тематика практических занятий и лабораторных работ	6	

	Преобразование выражений. Решение алгебраических уравнений и неравенств.		
Обобщающее повторение по Модулю 1.Промежуточная аттестация в форме итоговой оценки за семестр		2	
МОДУЛЬ 2 Основы тригонометрии		***32***	
Раздел 7 Основы тригонометрии		***32***	
Тема 7.1 Основные понятия и определения	Содержание учебного материала 1. Радианная мера дуги и угла. Вращательное движение. Синус, косинус, тангенс и котангенс действительного числа. 2. Знаки и числовые значения: синуса, косинуса, тангенса и котангенса	4	
Тема 7.2 Основные тригонометрические тождества	Содержание учебного материала 4. Основные тригонометрические тождества, формулы приведения. 5. Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла	4	
Тема 7.3 Преобразования простейших тригонометрических выражений	Содержание учебного материала 1. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. 2. Преобразования простейших тригонометрических выражений	4	
Тема 7.4 Обратные тригонометрические функции	Содержание учебного материала 1. Функции арксинус, арккосинус и их графики. 2. Функции арктангенс, арккотангенс и их графики	4	
Тема 7.5 Тригонометрические уравнения и неравенства	Содержание учебного материала 7. Простейшие тригонометрические уравнения. 8. Решение тригонометрических уравнений аналитическим и графическим способами 9. Простейшие тригонометрические неравенства.	10	

	10. Решение тригонометрических неравенств аналитическим и графическим способами 11. Решение тригонометрических уравнений и неравенств		
Практическая работа 2		***6***	
Практическая работа 2	Тематика практических занятий и лабораторных работ	6	
	Преобразование выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств.		
МОДУЛЬ 3 ***Начала математического анализа***		***52***	
Раздел 8 ***Начала математического анализа***		***52***	
Тема 8.1 Последовательности	Содержание учебного материала	6	
	4. Способы задания и свойства числовых последовательностей. Арифметическая и геометрическая прогрессии 5. Понятие о пределе последовательности. Теоремы о пределах последовательностей. 6. Суммирование последовательностей. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма		
Тема 8.2 Производная	Содержание учебного материала	24	
	8. Понятие о производной функции. Правила и формулы дифференцирования элементарных функций. 9. Дифференцирование элементарных функций. 10. Дифференцирование сложных функций. 11. Физический смысл производной. 12. Геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции. 13. Исследование функции на монотонность и экстремумы. 14. Наибольшее и наименьшее значения функции. 15. Решение профессионально-ориентированных задач. 16. Вторая производная, ее геометрический и физический смысл.		

	17. Применение второй производной к исследованию функций и построению графиков. 18. Приложения производной к решению физических задач. Нахождение скорости для процесса, заданного формулой и графиком. 19. Решение профессионально-ориентированных задач		
Тема 8.3 Первообразная и интеграл	Содержание учебного материала	16	
	3. Определение первообразной функции. Неоднозначность нахождения первообразной. 4. Неопределённый интеграл и его свойства. 5. Основные табличные интегралы. 6. Способы интегрирования. 7. Определённый интеграл и его геометрический смысл. 8. Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции. 9. Формула Ньютона—Лейбница. 10. Примеры применения интеграла в физике и геометрии. Решение профессионально-ориентированных задач		
Практическая работа 3		***6***	
Практическая работа 3	Тематика практических занятий и лабораторных работ	6	
	Дифференцирование и интегрирование функций. Решение прикладных задач		
МОДУЛЬ 4 ***Координаты и векторы. Стереометрия***		***50***	
Раздел 9 ***Координаты и векторы***		***12***	
Тема 9.1 Прямоугольные координаты на плоскости и в пространстве	Содержание учебного материала	4	
	3. Прямоугольные декартовы координаты в пространстве. 4. Расстояние между двумя точками. Деление отрезка в данном отношении. Преобразование системы координат		
Тема 9.2	Содержание учебного материала	8	

Векторы и действия над ними	3. Векторные и скалярные величины. Понятие вектора в пространстве. Модуль вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы. Компланарные векторы. 4. Линейные операции над векторами и их свойства. Проекция вектора на ось. Разложение вектора по ортам координатных осей. Координаты вектора. Действия над векторами, заданными своими координатами. 5. Скалярное произведение векторов и его свойства. Выражение скалярного произведения через координаты. Условие ортогональности векторов. Направляющие косинусы. Угол между векторами. 6. Решение профессионально-ориентированных задач		
Раздел 10 ***Прямые и плоскости в пространстве***		***16***	
Тема 10.1 Исследование взаимного расположения прямых и плоскостей	Содержание учебного материала 5. Аксиомы стереометрии и простейшие следствия из них. Взаимное расположение двух прямых в пространстве 6. Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. 7. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Угол между плоскостями. Перпендикулярность двух плоскостей	6	
Тема 10.2 Геометрические преобразования пространства	Содержание учебного материала 3. Параллельный перенос. 4. Центральная и осевая симметрии. Симметрия относительно плоскости	4	
Тема 10.3 Параллельное проектирование	Содержание учебного материала 8. Параллельное проектирование. 9. Изображение пространственных фигур. 10. Решение профессионально-ориентированных задач	6	
Раздел 11		***22***	

Многогранники и круглые тела. Измерения в геометрии			
Тема 11.1 Многогранники	Содержание учебного материала	6	
	1. Вершины, ребра, грани многогранника. Многогранные углы. Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр). Развертка. Теорема Эйлера. 2. Призма. Виды призм. Пирамида. Виды пирамид. 3. Симметрия в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. Решение профессионально-ориентированных задач		
Тема 11.2 Тела и поверхности вращения	Содержание учебного материала	6	
	1. Цилиндр и его свойства. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию. 2. Конус и его свойства. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка. Осевые сечения и сечения, параллельные основанию. Усеченный конус. 3. Определение шара и сферы, их сечения. Касательная плоскость к сфере. Тела и поверхности вращения. Решение профессионально-ориентированных задач		
Тема 11.3 Измерения в геометрии	Содержание учебного материала	4	
	1. Площадь боковой и полной поверхности геометрического тела. 2. Интегральная формула объема. Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара.		
Практическая работа 4		***6***	
Практическая работа 4	Тематика практических занятий и лабораторных работ	6	
	Построение сечений геометрических тел. Многогранники. Круглые тела. Объем и площадь поверхности тел		
Обобщающее повторение. Подготовка к экзамену		***6***	
	Содержание учебного материала	6	
	Итоговое повторение. Решение смешанных задач		

Промежуточная аттестация	***18***	
1 семестр -другие формы контроля *2 семестр - экзамен*	*2* *16*	
Всего:	***260***	

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 в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08799-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512668

2. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08803-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512669

10.2.3. Дополнительные источники

1. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6107-2. — Текст : непосредственный.

2. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511565

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - 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; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - правила разработки презентации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) *Умеет:*	-владеть методами доказательств, алгоритмами решения задач на: - преобразование рациональных, иррациональных, логарифмических, показательных, тригонометрических выражений; - решение рациональных, иррациональных, логарифмических, показательных, тригонометрических уравнений и неравенств; - построение графиков рациональных, иррациональных, логарифмических, показательных, тригонометрических функций и указание их основных свойств; - находить производные рациональных, иррациональных, логарифмических, показательных, тригонометрических функций и применять производную к решению исследовательских задач; - находить первообразную функции, определенный интеграл; - уметь решать текстовые задачи разных типов (в том числе на проценты); - уметь извлекать, интерпретировать информацию,	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Оценка выполнения практических работ Проверочные работы решения задач Устные опросы Оценка решения качественных, расчетных, профессионально-ориентированных задач Выполнение типовых заданий

- 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; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - применять современную научную профессиональную терминологию; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта; -организовывать работу коллектива и команды; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе; - проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - соблюдать нормы экологической безопасности	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; - уметь оперировать понятиями: случайный опыт и случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; применять формулы сложения и умножения вероятностей, комбинаторные факты и формулы при решении задач; оценивать вероятности реальных событий; знакомство со случайными величинами; умение приводить примеры проявления закона больших чисел в природных и общественных явлениях; - уметь 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; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение оценивать размеры объектов окружающего мира; - уметь оперировать понятиями: многогранник, сечение многогранника, куб, параллелепипед, призма,	

	пирамида, фигура и поверхность вращения, цилиндр, конус, шар, сфера, сечения фигуры вращения, плоскость, касающаяся сферы, цилиндра, конуса, площадь поверхности пирамиды, призмы, конуса, цилиндра, площадь сферы, объем куба, прямоугольного параллелепипеда, пирамиды, призмы, цилиндра, конуса, шара; умение изображать многогранники и поверхности вращения, их сечения от руки, с помощью чертежных инструментов и электронных средств; умение распознавать симметрию в пространстве; умение распознавать правильные многогранники; уметь оперировать понятиями: движение в пространстве, подобные фигуры в пространстве; использовать отношение площадей поверхностей и объемов подобных фигур при решении задач; уметь вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объем, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; - уметь 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; -уметь выбирать подходящий изученный метод для решения задачи, распознавать математические факты и математические модели в	

	природных и общественных явлениях, в искусстве; умение приводить примеры математических открытий российской и мировой математической науки	

Приложение 2.13
к ОПОП-П по специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Рабочая программа дисциплины

«ООД.13 ФИЗИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 447

1. Общая характеристика 448

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 448

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 448

2. Структура и содержание дисциплины 451

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 451

2.2. Содержание дисциплины 452

3. Условия реализации дисциплины 464

3.1. Материально-техническое обеспечение 464

3.2. Учебно-методическое обеспечение 464

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины 467

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.13 ФИЗИКА»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели дисциплины «ООД.13 Физика»:

- формирование у обучающихся уверенности в ценности образования, значимости физических знаний для современного квалифицированного специалиста при осуществлении его профессиональной деятельности;
- овладение специфической системой физических понятий, терминологией и символикой;
- освоение основных физических теорий, законов, закономерностей;
- овладение основными методами научного познания природы, используемыми в физике (наблюдение, описание, измерение, выдвижение гипотез, проведение эксперимента);
- овладение умениями обрабатывать данные эксперимента, объяснять полученные результаты, устанавливать зависимости между физическими величинами в наблюдаемом явлении, делать выводы;
- формирование умения решать физические задачи разных уровней сложности;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний с использованием различных источников информации и современных информационных технологий; умений формулировать и обосновывать собственную позицию по отношению к физической информации, получаемой из разных источников;
- воспитание чувства гордости за российскую физическую науку.

Дисциплина «ООД.13 Физика» включена в обязательную частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

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	проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты	смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения	-
ОК 02. Использовать современные средства	выдвигать гипотезы и строить модели	смысл физических величин: скорость,	-

поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ	смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	практически использовать физические знания	вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	оценивать достоверность естественнонаучной информации;		
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных	использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности		

общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	описывать и объяснять физические явления и свойства тел: свойства газов,жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект		
	отличать гипотезы от научных теорий		
	делать выводы на основе экспериментальных данных		
	приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления		
	приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов		

	электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров		
	воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;		
	применять полученные знания для решения физических задач;		
	определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;		
	измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей		

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	194	30
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме Другие формы контроля Экзамен	 2 18	-
Всего	**212**	**30**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	*2*	*3*	
Раздел 1. Введение	**Содержание**		
	Физика — фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Скалярные и векторные физические величины. Способы измерения физических величин. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин. Международная система единиц. Значение физики при освоении специальностей СПО. Этапы развития астрономии. Методы астрономических исследований. Современные оптические телескопы, радиотелескопы. Вид звёздного неба. Созвездия, яркие звёзды. Небесные координаты	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа 1 Изучение звездного неба с помощью подвижной карты звездного неба	2	
	Лабораторная работа 2 Определение плотности вещества	2	
Раздел 2. Механика			

Тема 2.1 Основы кинематики	**Содержание**		
	Механическое движение и его виды. Материальная точка. Относительность механического движения**.** Система отсчета. Траектория. Путь. Перемещение. Скорость. Принцип относительности Галилея. Способы описания движения. Равномерное прямолинейное движение. Зависимость координат, скорости, ускорения и пути материальной точки от времени и их графики. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. Криволинейное движение. Равномерное движение точки по окружности, угловая и линейная скорость. Период и частота обращения. Центростремительное ускорение. Кинематика абсолютно твердого тела. Движение тела, брошенного под углом к горизонту.	6	
	Решение задач	2	
Тема 2.2 Основы динамики	**Содержание**		
	Основная задача динамики. Масса. Сила. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Сила упругости. Закон Гука. Первая космическая скорость. Сила трения. Коэффициент трения. Вес. Невесомость. Движение планет и малых тел Солнечной системы.	4	
	Решение задач	2	
Тема 2.3 Законы сохранения в механике	**Содержание**		
	Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа и мощность. Работа силы тяжести и силы упругости. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Консервативные силы. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической	6	

	механики. Вторая космическая скорость. Третья космическая скорость. Практическое применение физических знаний в повседневной жизни для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств.		
	Решение задач	2	
Тема 2.4. Статика твердого тела	**Содержание**		
	Абсолютно твёрдое тело. Поступательное и вращательное движение твёрдого тела. Момент силы относительно оси вращения. Плечо силы. Сложение сил, приложенных к твёрдому телу. Центр тяжести тела. Условия равновесия твёрдого тела. Устойчивое, неустойчивое, безразличное равновесие.	1	
	Решение задач	1	
Решение задач с профессиональной направленностью по разделу «Механика»		2	
Раздел 3. Молекулярная физика и термодинамика			
Тема 3.1 Основы молекулярно - кинетическойтеории	**Содержание**		
	Основные положения молекулярно-кинетической теории, их опытное обоснование. Диффузия. Броуновское движение. Размеры и масса молекул иатомов. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Количество вещества. Постоянная Авогадро. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Скорости движения молекул и их измерение. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы и их графики. Газовые законы. Молярная газовая постоянная	4	
	Решение задач	2	
	Содержание учебного материала		

Тема 3.2 Основы термодинамики	Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Конвекция, теплопроводность, излучение. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Количество теплоты. Удельная теплота сгорания топлива. Расчёт количества теплоты при тепло-передаче. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики. Принцип действия тепловой машины. Цикл Карно. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Холодильные машины. Охрана природы. Экологические аспекты использования тепловых двигателей. Тепловое загрязнение окружающей среды.	8	
	Решение задач	2	
Тема 3.3 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	**Содержание**		
	Парообразование и конденсация. Испарение, кипение. Насыщенный и ненасыщенный пары, их свойства. Зависимость температуры кипения от давления. Критическое состояние вещества. Перегретый пар и его использование в технике. Влажность воздуха. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Точка росы. Приборы для определения влажности воздуха. Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Поверхностное натяжение. Коэффициент поверхностного натяжения. Ближний порядок. Смачивание. Явления на границе жидкости с твердым телом. Капиллярные явления. Давление под искривлённой поверхностью жидкости. Формула Лапласа. Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Пластическая (остаточная) деформация. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Коэффициент линейного расширения. Коэффициент объёмного расширения. Учет расширения в	10	

	технике. Плавление. Удельная теплота плавления. Кристаллизация. Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа 3 Определение влажности воздуха	2	
	Лабораторная работа 4 Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкостей	2	
	Лабораторная работа 5 Определение коэффициента линейного расширения вещества	2	
Раздел 4. **Электродинамика**			
Тема 4.1 Электрическое поле	**Содержание**	8	
	Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. Два вида электрических зарядов. Электризация тел. Способы электризации тел. Закон сохранения заряда. Взаимодействие зарядов. Точечные заряды. Закон Кулона. Электрическая постоянная. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Пробный заряд. Линии напряженности электрического поля и их свойства. Однородное электрическое поле. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Электроемкость. Единицы электроемкости. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля. Применение конденсаторов		
	Решение задач	2	
Тема 4.2 Законы постоянного тока	**Содержание**		
	Условия, необходимые для возникновения и поддержания	8	

	электрического тока. Силатока и плотность тока. Постоянный электрический ток. Источники тока. Электрические цепи. Закон Ома для участка цепи. Электрическое сопротивление. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Удельное сопротивление вещества. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Температурный коэффициент сопротивления. Сверхпроводимость. Параллельное и последовательное соединение проводников. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Ток короткого замыкания. Правила Кирхгофа для узла. Соединение источников электрической энергии в батареи. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока. Закон Джоуля—Ленца.		
	Решение задач с профессиональной направленность	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа 6 Определение удельного сопротивления вещества проводника	2	
	Лабораторная работа 7 Определение эдс и внутреннего сопротивления источника электрической энергии	2	
	Лабораторная работа 8 Исследование зависимости мощности лампы накаливания от напряжения на её зажимах	2	
Тема 4.3 Электрический ток вразличных средах	**Содержание**		
	Электрическая проводимость различных веществ. Электронная проводимость твёрдых металлов. Электрический ток в электролитах. Электролитическая диссоциация. Электролиз. Законы Фарадея для электролиза. Применение электролиза. Электрический ток в вакууме. Свойства электронных пучков. Электрический ток в газах. Самостоятельный и несамостоятельный разряд. Различные типы самостоятельного разряда. Молния. Плазма.	8	

	Полупроводники. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Свойства *p*—*n*-перехода. Применение полупроводников. Полупроводниковые приборы		
	Лабораторная работа 9 Определение электрохимического эквивалента меди	2	
	Лабораторная работа 10 Изучение свойств полупроводникового диода	2	
Тема 4.4 Магнитное поле	**Содержание**	6	
	Индукции магнитного поля. Линии магнитной индукции. Напряженность магнитного поля. Магнитное поле проводника с током (прямого проводника, катушки и кругового витка). Опыт Эрстеда. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Взаимодействие токов. Сила Ампера. Применение силы Ампера. Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд.Сила Лоренца. Применение силы Лоренца. Определение удельного заряда. Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость Вещества в магнитном поле		
	Решение задач с профессиональной направленность	2	
Тема 4.5 Электромагнитная индукция	**Содержание**	4	
	Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. ЭДС индукции. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. Токи Фуко. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Индуктивность. Явление самоиндукции. Энергия магнитного поля катушки с током. Взаимосвязь электрических и магнитных полей. Электромагнитное поле		
	Решение задач	2	
Решение задач с профессиональной направленностью по разделу «Электродинамика»		2	
Раздел 5. Колебания и волны			
	Содержание		

Тема 5.1 Механические колебания и волны	Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Амплитуда и фаза колебаний. Связь амплитуды колебаний исходной величины с амплитудами колебаний её скорости и ускорения. Период и частота колебаний. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Механические волны, условия их распространения. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение Период, скорость распространения и длина волны. Свойства механических волн. Звук. Скорость звука. Громкость звука. Высота тона. Тембр звука. Шумовое загрязнение окружающей среды	2	
	Решение задач	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа 11 Определение периода и ускорения математического маятника	2	
Тема 5.2 Электромагнитные колебания и волны	**Содержание**	6	
	Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Активное сопротивление. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Амплитудноеи действующее значение силы тока и напряжения при различной форме зависимости переменного тока от времени. Резонанс в электрической цепи. Трансформаторы. Токи высокой частоты. Получение, передача и распределение электроэнергии. Экологические риски при производстве электроэнергии. Культура		

	использования электроэнергии в повседневной жизни. Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принципы радиосвязи и телевидения. Радиолокация. Применение электромагнитных волн		
	Решение задач	2	
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
Раздел 6. Оптика			
Тема 6.1 Природа света	**Содержание**		
	Точечный источник света. Скорость распространения света. Прямолинейное распространение света в однородной среде. Луч света. Законы отражения и преломления света. Абсолютный показатель преломления. Относительный показатель преломления. Построение изображений в плоском зеркале. Сферические зеркала. Принцип Гюйгенса. Полное отражение. Линзы. Фокусное расстояние и оптическая сила тонкой линзы. Зависимость фокусного расстояния тонкой сферической линзы от её геометрии и относительного показателя преломления. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Построение изображения в линзах. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Разрешающая способность. Фотометрические величины. Сила света. Освещённость. Законы освещенности	6	
	Решение задач	2	
	Решение задач с профессиональной направленностью	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа 12 Определение показателя преломления стекла	2	
	Лабораторная работа 13 Определение оптической силы линзы и её главного фокусного расстояния	2	
Тема 6.2	**Содержание**	4	

Волновые свойствасвета	Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Понятие о голографии. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений		
	Лабораторная работа 14 Изучение спектров различных веществ	2	
	Решение задач с профессиональной направленность	2	
Раздел 7. Квантовая физика			
Тема 7.1 Квантовая оптика	**Содержание**		
	Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Закон Вина. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Энергия и импульс фотона. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Давление света. Химическое действие света. Фотоэффект. Опыты П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. «Красная граница» фотоэффекта. Типы фотоэлементов. Применение фотоэффекта	4	
	Решение задач	2	
Тема 7.2 Физика атома иатомного ядра	**Содержание**		
	Развитие взглядов на строение вещества. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Заряд ядра. Массовое число ядра. Изотопы. Квантовые постулаты Бора. Модели строения атомного ядра. Лазеры. Радиоактивность.	12	

	Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Эффект Вавилова – Черенкова.Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция.Управляемая цепная реакция. Ядерная энергетика. Ядерный реактор. Получение радиоактивных изотопов иих применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Космическое излучение. Элементарные частицы. Термоядерный синтез		
	Решение задач	2	
Раздел 8. Строение Вселенной			
Тема 8.1 Строение Солнечной системы	**Содержание**	2	
	Солнечная система: планеты и малые тела, система Земля—Луна		
Тема 8.2 Эволюция Вселенной	**Содержание**	4	
	Современные представления о строении и эволюции Вселенной. Строение Солнца и звёзд. Классификация звёзд. Звёзды и источники их энергии. Звёзды, их основные характеристики. Диаграмма «спектральный класс — светимость». Звёзды главной последовательности. Зависимость «масса — светимость» для звёзд главной последовательности. Галактики. Млечный путь – наша галактика. Закон Хаббла. Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звёзд. Этапы жизни звёзд		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Лабораторная работа 15 Астрономические наблюдения	2	
Раздел 9.	**Содержание**	2	

Специальная теория относительности	Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них.Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики		
	Решение задач	2	
Раздел 10. Значение физики	**Содержание**	2	
	Современная научная картина мира. Единство физической картины мира		
Промежуточная аттестация		***20***	
1 семестр -другие формы контроля *2 семестр - экзамен*		***2*** ***18***	
Всего:		***212***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Физика» оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.
Кабинет «Физика» оснащен оборудованием:

- комплект учебно-наглядных пособий по физики и астрономии;
- демонстрационные приборы по механике;
- комплект лабораторного оборудования по механике;
- демонстрационные приборы по термодинамике;
- комплект лабораторного оборудования по молекулярной физике и термодинамики;
- демонстрационные приборы по электродинамике;
- комплект лабораторного оборудования по электродинамике;
- комплект лабораторного оборудования по оптике;
- демонстрационные приборы по оптике;
- комплект портретов;
- комплект карт звездного неба.

техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование, персональный компьютер, с локальной сетью выходом в Internet.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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.-448с.-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.-256с. - Текст : непосредственный.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Дмитриева, В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля: учебник для СПО/ В.Ф. Дмитриева.- 7 –изд. стер.- Москва: Издательский центр «Академия», 2020.-448с.- URL: https://academia-moscow.ru/reader/?id=473243 (дата обращения: 01.02.2024).-Текст: электронный.
2. Дмитриева, В.Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учеб. пособие для СПО / В.Ф, Дмитриева.- Москва: Издательский центр «Академия», 2020.-256с.- URL: https://academia-moscow.ru/reader/?id=483984 (дата обращения: 01.02.2024).-Текст: электронный.
3. Калашников, Н. П. Физика в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. П. Калашников, С. Е. Муравьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 254 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09159-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513363 (дата обращения: 01.02.2024).
4. Калашников, Н. П. Физика в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. П. Калашников, С. Е. Муравьев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 244 с. — (Профессиональное образование). —

ISBN 978-5-534-09161-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514024 (дата обращения: 01.02.2024).
5. Тарасов, О. М. Физика: учебное пособие / О. М. Тарасов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-777-2. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1012153 (дата обращения: 01.02.2024). – Режим доступа: по подписке.
6. Пурышева, Н. С. Физика. Базовый уровень: электронная форма учебного пособия для СПО / Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская, Д. А. Исаев. - Москва : Просвещение, 2024. - ISBN 978-5-09-107580-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2125341 (дата обращения: 01.02.2024). – Режим доступа: по подписке.
7. Пинский, А. А. Физика: учебник / А.А. Пинский, Г.Ю. Граковский; под общ. ред. Ю.И. Дика, Н.С. Пурышевой. — 4-е изд., испр. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2023. — 560 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-739-8. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1968777 (дата обращения: 01.02.2024). – Режим доступа: по подписке.
8. Перельман, Я. И. Занимательная физика. В 2 кн. Книга 1 / Я. И. Перельман. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 192 с. — (Открытая наука). — ISBN 978-5-534-07255-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514421 (дата обращения: 01.02.2024).
9. Перельман, Я. И. Занимательная физика. В 2 кн. Книга 2 / Я. И. Перельман. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 242 с. — (Открытая наука). — ISBN 978-5-534-07257-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514663 (дата обращения: 01.02.2024).
10. Астрономия: учебник для СПО / Е.В. Алексеева, П.М. Скворцов, Т.С. Фещенко, Л.А. Шестакова; под ред. Т.С. Фещенко.- 5-изд. стер.-Москва: Издательский центр «Академия»,2020.-320с.- URL: https://academia-library.ru/reader/?id=480362 (дата обращения: 01.02.2024).-Текст: электронный
11. Астрономия: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Коломиец [и др.]; ответственные редакторы А. В. Коломиец, А. А. Сафонов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 282 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15278-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516716 (дата обращения: 01.02.2024).
12. Перельман, Я. И. Занимательная астрономия / Я. И. Перельман. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 182 с. — (Открытая наука). — ISBN 978-5-534-07253-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514216 (дата обращения: 01.02.2024).
13. Физика. Базовый уровень. Практикум по решению задач: учебное пособие для СПО / Н. С. Пурышева, Н. Е. Важеевская, Д. А. Исаев, В. М. Чаругин. - Москва : АО "Издательство Просвещение", 2024 - 223 с. - ISBN 978-5-09-107597-7. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2135649 (дата обращения: 01.02.2024). – Режим доступа: по подписке.
14. Горлач В.В. Физика: механика. Электричество и магнетизм. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Горлач. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 171 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07608-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/516534 (дата обращения: 01.02.2024)

3.2.2. Дополнительные источники

1. Научная электронная библиотека http://elibrary.ru

2. http://www.astronet.ru

3. www.n-t.ru/nl/fz (Нобелевские лауреаты по физике)

3. www.kvant.mccme.ru (научно-популярный физико-математический журнал «Квант»)

4. www.yos.ru/natural-sciences/html (естественно-научный журнал для молодежи «Путь в науку»)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: **Знать: смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения;** **смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс,работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;** **смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;** **вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.** Умеет:	Дается описание характеристики демонстрируемых знаний и умений, которые могут быть проверены	Экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ Оценка выполнения лабораторных работ Проверочные работы решения задач Устные опросы Оценка решения качественных, расчетных, профессионально-ориентированных задач Выполнение экзаменационных заданий

проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, **выдвигать гипотезы и строить модели,** **применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ;** **практически использовать физические знания;** **оценивать достоверность естественнонаучной информации;** **использовать приобретенные знания и умения для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды.** **описывать и объяснять физические явления и свойства тел: свойства газов,жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение светаатомом; фотоэффект;**		

отличать гипотезы от научных теорий; **делать выводы на основе экспериментальных данных;** **приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;** **приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики,лазеров;** **воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ,**		

Интернете, научно-популярных статьях. **применять полученные знания для решения физических задач;** **определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;** измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей		

Приложение 2.14
к ОПОП-П по специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Рабочая программа дисциплины

«ООД.14 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 472

1. Общая характеристика 473

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 473

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 473

2. Структура и содержание дисциплины 476

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 476

2.2. Содержание дисциплины 477

3. Условия реализации дисциплины 480

3.1. Материально-техническое обеспечение 480

3.2. Учебно-методическое обеспечение 480

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины 482

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Индивидуальный проект»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «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 «Индивидуальный проект» включена в обязательную часть общеобразовательного цикла образовательной программы 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) и является частью предметной области «Профильные 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	**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; 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;	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структуру 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 научного познания.	-

	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	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 профессиональной деятельности.	информационные источники, используемы при реализации проектной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации.	-
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.	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,	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.	

	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; 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. 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; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей профессии.	Сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности.	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной	

применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства. эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.	деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; принципы бережливого производства.	

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	20	
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	14	
Промежуточная аттестация в форме: другие формы контроля (защита индивидуального проекта)	2	
Всего	**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. Методология проектной и исследовательской деятельности		**28**	
Тема 1.1. Введение в дисциплину «Индивидуальный проект». Типология и содержание индивидуальных проектов	**Содержание** 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). Типы проектов: исследовательский, прикладной (практико-ориентированный), социальный, инженерно-конструкторский, творческий; цели проектов, проектный продукт.	**2**	ОК 02. ОК 03. ОК 06.
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Эссе по направлению будущего исследования.	**1**	
Тема 1.2. Методологический аппарат исследования и методы, используемые при проведении исследовательских работ	**Содержание** Тема и актуальность исследования. Противоречия и проблема, гипотеза, объект и предмет исследования. Цель и задачи исследования. Новизна и практическая значимость. Научные источники информации. Этапы реализации исследовательских работ. Классификация методов научного познания. Выбор темы индивидуального проекта, обоснование актуальности, формулировка проблемы, гипотезы.	**2**	ОК 01. ОК 05. ОК 06.
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературы, исследований и публикаций по направлению будущего проекта. Формулировка темы, гипотезы и структуры проектной работы	**1**	
	В том числе практических занятий:	**2**	

	Практическое занятие 1. Обоснование темы индивидуального проекта и обзора научных источников: краш-тест (работа в малых группах)		
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение литературы, исследований и публикаций по теме индивидуального проекта	**1**	
	Содержание Определение объекта и предмета исследования. Формулирование цели и задач исследования. Обозначение продукта исследовательской работы и практической значимости.	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка раздела индивидуального проекта «Введение»	**1**	
Тема 1.3. Этапы осуществления проектной деятельности	**В том числе практических занятий:** Практическое занятие 2. Обоснование темы индивидуального проекта и обзора научных источников: краш-тест (работа в малых группах)	**2**	ОК 02. ОК 03. ОК 05. ОК 07.
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка теоретического раздела индивидуального проекта	**2**	
	В том числе практических занятий: Практическое занятие 3. Представление промежуточных результатов практической части индивидуального проекта: краш-тест (работа в малых группах)	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка практического раздела индивидуального проекта	**2**	
	В том числе практических занятий: Практическое занятие 4. Представление промежуточных результатов практической части индивидуального проекта: краш-тест (работа в малых группах)	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся Корректировка практического раздела индивидуального проекта. Оформление заключения	**1**	
	Содержание	**2**	

	Общие правила оформления индивидуальных проектов. Требования к оформлению списка литературы. Критерии оценки индивидуального проекта.		
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление индивидуального проекта	**2**	
Раздел 2. Общие требования к защите индивидуального проекта		**6**	
Тема 2.1. Требования к докладу и презентации при защите индивидуального проекта	**Содержание** Общая структура доклада: вступительная часть, основная часть, заключение и выводы. Требования к презентации, подготовка иллюстративных материалов для презентации. Регламент выступления.	**2**	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 05. ОК 06.
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка презентации и речи к предзащите индивидуального проекта	**2**	
	Практические занятия: Практическое занятие 5. Предзащита индивидуального проекта	**2**	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка выступления к защите индивидуального проекта.	**1**	
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарных и экономических дисциплин», 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, 2023. — 277 с. — ISBN 978-5-406-11181-9. — URL: https://book.ru/book/948692 (дата обращения: 02.04.2024). — Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1.Сковородкина, И. З. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов : учебник / И. З. Сковородкина, С. А. Герасимов, О. Б. Фомина. — Москва : КноРус, 2023. — 277 с. — ISBN 978-5-406-11181-9. — URL: https://book.ru/book/948692 (дата обращения: 02.04.2024). — Текст: электронный.

2.Куклина, Е. Н. Основы учебно-исследовательской деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08818-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538555 (дата обращения: 02.04.2024).

3.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, 2024. — 163 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17639-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542078 (дата обращения: 02.04.2024).

4.Байкова, Л. А. Основы учебно-исследовательской деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Байкова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 122 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12527-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542375 (дата обращения: 02.04.2024).

5.Образцов, П. И. Основы учебно-исследовательской деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / П. И. Образцов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 156 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10315-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542080 (дата обращения: 02.04.2024).

3.2.3. Электронные ресурсы

1. Российская государственная библиотека. Форма доступа - https://www.rsl.ru.
2. Институт научной информации по общественным наукам РАН. Форма доступа - www.inion.ru.
3. Наука и техника – электронная библиотека. Форма доступа: http://n-t.ru/.
4. Образовательная платформа Юрайт. Форма доступа: https://urait.ru/
5. Портал Российская электронная школа. Форма доступа: https://resh.edu.ru
6. Российское образование. Федеральный образовательный портал. Форма доступа: http://www.edu.ru/
7. Портал Российская национальная библиотека. Форма доступа: https://nlr.ru/res/inv/guideseria/filosofia/about.php.

8. Университетская электронная библиотека Infolio. Форма доступа: http://www.infoliolib.info/.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знает: -актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структуру 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 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;	демонстрирует знания особенностей профессионального и социального контекста; демонстрирует представление о принципах организации проектной деятельности; ориентируется в источниках информации и ресурсах для решения задач в 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;	Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий; Опрос (устный, письменный); Проверочная работа в форме эссе; Самооценка полноты и качества выполнения индивидуального проекта, осуществляемая обучающимися; Оценка результатов публичной защиты индивидуального проекта.

правила оформления текста индивидуального проекта; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста; сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; значимость профессиональной деятельности. Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; принципы бережливого производства.	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; демонстрирует знание принципов бережливого производства.	
Умеет: 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	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	

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 профессиональной деятельности; 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; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; грамотно излагать свои мысли и оформлять текст	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; составляет план проекта; осуществляет коммуникации в соответствии с полученными знаниями и практическим опытом; взаимодействует с обучающимися с опорой на знания правил коммуникации; грамотно излагает собственную точку зрения с приведением аргументов; демонстрирует знание правил оформления индивидуального проекта; демонстрирует толерантное поведение; демонстрирует гражданско-патриотическую позицию и осознанное поведение; обосновывает значимость своей профессии; демонстрирует соблюдение норм экологической безопасности; демонстрирует понимание важности ресурсосбережения и определяет направления его применения.	

индивидуального проекта на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе; проявлять гражданско-патриотическую позицию; демонстрировать осознанное поведение; описывать значимость своей профессии; соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.		

Приложение 2.15
к ОПОП-П по специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Рабочая программа дисциплины

«ООД.15 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 487

1. Общая характеристика 488

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 488

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 488

2. Структура и содержание дисциплины 492

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 492

2.2. Содержание дисциплины 493

3. Условия реализации дисциплины 495

3.1. Материально-техническое обеспечение 495

3.2. Учебно-методическое обеспечение 495

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины 496

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.15 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Введение в специальность»: 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 «Введение в специальность» 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, 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	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

	или с помощью наставника)		
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 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.	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
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 06.	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 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство	значимость профессиональной деятельности по 23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство	
	применять стандарты антикоррупционного поведения	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
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 (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	

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	50	16
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	
Всего	**50**	**16**

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
Тема 1. Цели и задачи учебной дисциплины. Связь с дисциплинами специального цикла	**Содержание**		ОК 01., ОК 02.
	Роль дисциплины в обучении студентов специальности «Автоматика и телемеханика». Значение устройств ЖАТ в увеличении пропускной способности железных дорог и обеспечении безопасности движения. Применяемые на железнодорожном транспорте устройства автоматики и телемеханики.	4	
Тема 2. История развития железнодорожного транспорта	**Содержание**		ОК 01., ОК 02.
	Исторические сведения и этапы развития железных дорог. История образования структуры хозяйства сигнализации, централизации и блокировки Эксплуатационные основы железнодорожной автоматики и телемеханики.	4	
Тема 3. История развития Московской железной дороги	**Содержание**		ОК 01., ОК 02.
	Исторические сведения и этапы развития Московской железной дороги. Роль железной дороги в развитии региона. Современное состояние и перспективы развития.		
Тема 4. Структура организации хозяйства сигнализации, централизации и блокировки	**Содержание**		ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 09.
	Назначение хозяйства сигнализации, централизации и блокировки. Обеспечение технической эксплуатации устройств СЦБ и ЖАТ.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 1 Изучение устройства и работы мачтового линзового светофора в различных случаях сигнализации.	2	
	Практическое занятие 2 Изучение устройства линзового комплекта маневрового светофора	2	

Тема 5. Перспективы развития систем автоматики и телемеханики	**Содержание**		ОК 06., ОК 07., ОК 09.
	Совершенствование элементной базы. Новые системы автоматики и телемеханики.	4	
Тема 6. Эксплуатационная характеристика устройств автоматики и телемеханики	**Содержание**		ОК 06., ОК 07., ОК 09.
	Эксплуатационные показатели работы. Основные элементы: реле; электропривода; рельсовые цепи.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 3 Выполнение схемы однопутной автоблокировки.	2	
	Практическое занятие 4 Выполнение схемы двухпутной автоблокировки	2	
Тема 7. Характеристика профессиональной деятельности	**Содержание**		ОК 06., ОК 07., ОК 09.
	Основные права и обязанности электромонтёра и электромеханика СЦБ	4	
Тема 8. Технология обслуживания устройств автоматики и телемеханики	**Содержание**		ОК 01., ОК 02.
	Виды работ по техническому обслуживанию устройств. Методы технического обслуживания. Обеспечение безопасности движения при техническом обслуживании и ремонте устройств СЦБ.	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 5 Исследование устройств заграждения переездов.	4	
	Практическое занятие 6 Составление однониточного плана промежуточной станции	4	
Промежуточная аттестация		***2***	
Всего		**50**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общий курс 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.Кащеева, Н.В. Общий курс железных дорог: учебник / Н.В. Кащеева, Е.И.Тимухина.- ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 240 с. - URL: https://umczdt.ru/books/1196/251731/ (дата обращения: 15.04.2024).- Текст: электронный

2.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. -URL: http://umczdt.ru/books/40/232063/ (дата обращения:15.04.2024). -Текст: электронный

3. Сазыкин, Г. В. Общий курс железных дорог : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Сазыкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 231 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15002-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544586 (дата обращения: 16.04.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
- 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 - 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	Общее устройство и значимости железнодорожного транспорта	- Владение знаниями об общем устройстве и значимости железнодорожного транспорта

(самостоятельно или с помощью наставника)		

Приложение 2.16
к ОПОП-П по специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Рабочая программа дисциплины

«ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 499

3.Общая характеристика 500

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 500

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 500

2. Структура и содержание дисциплины 505

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 505

2.2. Содержание дисциплины 506

3. Условия реализации дисциплины 509

3.1. Материально-техническое обеспечение 509

3.2. Учебно-методическое обеспечение 509

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины 511

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины «Основы философии» является достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Дисциплина «Основы философии» 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 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- 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	- 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	-
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- 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 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология	

профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	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	возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации 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; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений	
ОК 06. 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	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности	- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления	

	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	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 применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности 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 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	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	

	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	особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	

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	14
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме Дифференцированный зачет	2	-
Всего	**39**	**14**

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
1	*2*	*3*	*4*
Раздел 1. Предмет философии и ее история		**28**	
Тема 1.1. Основные понятия и предмет философии	**Содержание**	6	ОК 01,ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	Характерные черты философии - понятийность, логичность, дискурсивность. Предмет и задачи науки философия.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 1 Философия как особая форма мировоззрения		
Тема 1.2. Философия Древнего мира и средневековая философия	**Содержание**	14	ОК 01,ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	Становление философии в Древней Греции. Философские школы. Сократ. Платон. Аристотель. Предпосылки философии в Древнем мире (Китай и Индия). Философия Древнего Рима. Средневековая философия: патристика и схоластика.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическое занятие 2 Великие философы Древней Греции, Сократ, Платон, Аристотель		
	Практическое занятие 3 Луций Сенека «Письма Луцилию»		

	Практическое занятие 4 Философские школы Древнего Рима.		
	Практическое занятие 5 Философия Древней Индии. Буддизм		
	Практическое занятие 6 Философии Древнего Китая		
	Практическое занятие 7 Конфуций и Лао Дзы		
Тема 1.3. Философия Возрождения, Нового времени и Просвещения	**Содержание**	4	ОК 01,ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Особенности философии Нового времени: рационализм и эмпиризм в теории познания.		
Тема 1.4. Современная философия	**Содержание**	4	ОК 01,ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	Основные направления философии XX века: неопозитивизм, прагматизм и экзистенциализм. Философия бессознательного.		
Раздел 2. Структура и основные направления философии		**9**	
Тема 2.1. Методы философии и ее внутреннее строение	**Содержание**	2	ОК 01,ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	Методы философии - формально-логический, диалектический, прагматический, системный и др. Строение науки философия.		
Тема 2.2. Учение о бытии и теория познания	**Содержание**	5	ОК 01,ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	Онтология – учение о бытии. Происхождение и устройство мира. Современные онтологические представления. Материя, пространство, время, движение. Гносеология – учение о познании. Соотношение абсолютной и относительной истины.		
	Содержание		

Тема 2.3. Этика и социальная философия	Общезначимость этики. Добродетель, удовольствие или преодоление страданий как высшая цель. Религиозная этика. Свобода и ответственность. Насилие и активное непротивление злу. Этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. Влияние природы на общество. Социальная структура общества. Типы общества. Формы развитие общества: ненаправленная динамика, цикличное развитие, эволюционное развитие.	2	ОК 01,ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	Промежуточная аттестация *Дифференцированный зачет*	***2***	
Всего		**39**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарных и экономических дисциплин» оснащен 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 контрольных работ;
- профессионально- ориентированные задания.

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. Горелов, А. А. Основы философии. : учебное пособие / А. А. Горелов, Т. А. Горелова. — Москва : КноРус, 2024. — 227 с. — ISBN 978-5-406-12552-6. — URL: https://book.ru/book/951740 (дата обращения: 03.04.2024). — Текст : электронный.
2. Основы философии : учебник / В. П. Кохановский, Т. П. Матяш, В. П. Яковлев [и др.] ; под ред. В. П. Кохановского. — Москва : КноРус, 2023. — 230 с. — ISBN 978-5-406-10359-3. — URL: https://book.ru/book/944970 (дата обращения: 03.04.2024). — Текст : электронный.

Дополнительная литература

1. Ивин, А. А. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / А. А. Ивин, И. П. Никитина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 478 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02437-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537036 (дата обращения: 03.04.2024).
2. Спиркин, А. Г. Основы философии : учебник для среднего профессионального образования / А. Г. Спиркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 394 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00811-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536637 (дата обращения: 03.04.2024).
3. Кочеров, С. Н. Основы философии : учебное пособие для среднего профессионального образования / С. Н. Кочеров, Л. П. Сидорова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 244 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16677-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538252 (дата обращения: 03.04.2024).
4. Лавриненко, В. Н. Основы философии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Лавриненко, В. В. Кафтан, Л. И. Чернышова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00563-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536671 (дата обращения: 03.04.2024).

5.Философская энциклопедия: справочное издание в 5-ти томах / гл. ред Ф. В. Константинов. – Москва: Советская Энциклопедия, 1970. - 740 с.: ил. - (Энциклопедии. Словари. Справочники).-
Текст: непосредственный (ч.з.)
6.Гегель, Г.В. Энциклопедия философских наук: энциклопедия в 3-х томах / Г. В.Ф. Гегель; отв. ред. Е. П. Ситковский; ред. колл. Б.М. Кедров. – Москва: Мысль, 1977. - (Философ. наследие. Акад. наук СССР. Инс-т философии).-
Текст : непосредственный (ч.з.)
Интернет-ресурсы:
1.Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: федеральный образовательный портал: [сайт]. – Москва, 2006- .- URL: https://www.school-collection.edu.ru . – Текст: электронный.
2.Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов: федеральный образовательный портал: [сайт]. – Москва, 2005- .-URL: https://www.fcior.edu.ru . – Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знать: - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором работаешь и живешь; - основные источники информации и ресурсы для решения задач в профессиональном и социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия; - информационные источники, используемые 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	демонстрирует знания особенностей профессионального и социального контекста; ориентируется в источниках информации и ресурсах для решения задач в профессиональном и социальном контексте; способен сформулировать алгоритм выполнения работ в профессиональной и смежных областях; может назвать критерии оценки результатов принятого решения в профессиональной деятельности, для личностного развития и достижения финансового благополучия; может объяснить, как пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; демонстрирует знания о том, как представлять результаты поиска информации; может охарактеризовать возможности различных цифровых средств, используемых для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей	Оценка результатов устного опроса; Оценка результатов тестирования; Самооценка своего знания, осуществляемая обучающимися Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий

развития и финансового благополучия; - 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 курса; -структуру личных доходов и расходов, правила составления личного и семейного бюджета; - особенности различных банковских продуктов и возможности их использования в профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; - базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для	профессиональную деятельность, предпринимательство и личное финансовое планирование; способен определить возможные траектории профессионального развития и самообразования; способен определить наиболее подходящие способы оплаты товаров и услуг в конкретных ситуациях; демонстрирует понимание влияния инфляции на решение финансовых задач в профессии, личном планировании демонстрирует понимание валютных курсов и порядка проведения расчетов по обмену одной валюты на другую; - демонстрирует понимание правил составления личного и семейного бюджета; способен назвать банковские продукты, описать их особенности и возможности для профессиональной, предпринимательской деятельности и для управления личными финансами; способен назвать базовые характеристики и риски основных финансовых инструментов для предпринимательской деятельности и управления личными финансами; демонстрирует знания о государственных органах и их полномочиях в профессиональной и предпринимательской сферах, а также	

предпринимательской деятельности и управления личными финансами; - систему и полномочия государственных органов в сферах профессиональной деятельности, предпринимательской деятельности и защиты прав потребителей; - особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; - принципы организации проектной деятельности; - принципы взаимодействия в коллективе; - правила оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ; - правила экологической безопасности; - принципы бережливого производства.	в сфере защиты прав потребителей; способен охарактеризовать особенности работы в малых и больших группах, работы в команде, организации коллективной работы; демонстрирует представление о принципах организации проектной деятельности; демонстрирует представление о принципах взаимодействия в коллективе; демонстрирует знание правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ; демонстрирует знание правил экологической безопасности; демонстрирует знание принципов бережливого производства.	
Уметь: - определять задачу в профессиональном и/или социальном контексте; -выявлять и отбирать информацию, необходимую для решения задачи; - составлять план действий; -определять необходимые ресурсы; - реализовывать составленный план;	определяет задачу в профессиональном и/или социальном контексте; осуществляет поиск и отбор информации, необходимой для решения задачи; осуществляет планирование действий для решения задачи; определяет ресурсы для решения задачи; выполняет составленный план; оценивает полученный результат; определяет задачи для сбора информации;	Оценка результатов устного опроса; Оценка результатов тестирования; Самооценка своего знания, осуществляемая обучающимися Экспертное наблюдение за ходом выполнения учебных заданий

- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - определять задачи для сбора информации; - планировать процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников; - оформлять результаты поиска, пользоваться средствами 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; - 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,	планирует процесс поиска информации и осуществлять выбор необходимых источников; представляет результаты поиска информации для решения профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия с применением средств информационных технологий; демонстрирует умение пользоваться цифровыми средствами при решении профессиональных задач, задач личностного развития и финансового благополучия; использует актуальную нормативно- правовую документацию в профессиональной деятельности, для ведения предпринимательской деятельности и личного финансового планирования; планирует траектории профессионального и личностного развития; выполняет задания по выбору и использованию различных платежных инструментов в конкретной ситуации с учетом правил финансовой безопасности; учитывает инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; производит расчеты по валютно- обменным операциям; планирует личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составляет личный бюджет;	

сравнивать различные способы оплаты товаров и услуг, соблюдать требования финансовой безопасности; - учитывать инфляцию при решении финансовых задач в профессии, личном планировании; - производить расчеты по валютно- обменным операциям; -планировать личные доходы и расходы, принимать финансовые решения, составлять личный бюджет; - использовать разнообразие финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности; - выявлять сильные и слабые стороны бизнес-идеи; - грамотно проводить презентацию бизнес-идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности; - определять источники финансирования для реализации бизнес-идеи; - производить основные финансовые расчеты при планировании личных финансов; - оценивать финансовые риски, связанные с осуществлением предпринимательской	выполняет практические задания, основанные на использовании разнообразных финансовых инструментов для управления личными финансами в целях достижения финансового благополучия с учетом финансовой безопасности; анализирует бизнес-идею; проводит презентацию бизнес-идеи открытия собственного дела в области профессиональной деятельности; предлагает возможные источники финансирования для реализации бизнес- идеи; проводит финансовые расчет, включая анализ расходов, необходимых для достижения цели, выполняет практические задания, основанные на ситуациях, связанных с различными финансовыми расчетами; проводит оценку возможных финансовых рисков, связанных с осуществлением предпринимательской деятельности и планирования личных финансов; 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 коммуникации;	

деятельности и планирования личных финансов; - работать в коллективе и команде; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами, в ходе профессиональной и предпринимательской деятельности; - 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; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства.	грамотно излагает собственную точку зрения с приведением аргументов; демонстрирует толерантное поведение; выполняет практические задания по заполнению документов на государственном языке РФ в соответствии с примерами; демонстрирует соблюдение норм экологической безопасности; демонстрирует понимание важности ресурсосбережения и определяет направления его применения.	

Приложение 2.16
к ОПОП-П по профессии/специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Рабочая программа дисциплины

«ОГСЭ.02 ИСТОРИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 518

1. Общая характеристика 519

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 519

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 519

2. Структура и содержание дисциплины 523

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 523

2.2. Содержание дисциплины 524

3. Условия реализации дисциплины 526

3.1. Материально-техническое обеспечение 526

3.2. Учебно-методическое обеспечение 526

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины 528

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.02 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 общего гуманитарного и социально-экономического учебного 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; - 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; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- 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	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации современная научная и профессиональная терминология	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09

профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	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	возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности правила разработки презентации основные этапы разработки и реализации проекта	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09

	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; - проявлять толерантность в рабочем коллективе	- правила оформления документов; - правила построения устных сообщений	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09
ОК 06. 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	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности	- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства основные направления	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09

	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	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 применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09
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 участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	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	ОК01, ОК02, ОК03, ОК04, ОК05, ОК06, ОК07, ОК08, ОК09

	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	особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	

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	30	10
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	**32**	**10**

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. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е годы.		**6**	
Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.	**Содержание**	2	
	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».		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 1 Советский Союз в 80-е годы XX века. (анализ исторических карт и документов, текста учебной литературы и др.).		
Тема 1.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.	**В том числе практических и лабораторных занятий**	2	
	Практическое занятие 2 Распад социалистической систем (анализ документов, работа с текстом учебника)		
Раздел 2. Россия и мир в конце XX –начале XXI веков.		**24**	
Тема 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.	**Содержание**	4	
	Социально-экономическая и политическая трансформация страны: процессы, издержки. Новые реалии международной политики. РФ в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество. Планы НАТО в отношении России. РФ как правопреемница СССР. Локальные национальные и религиозные конфликты на постсоветском пространстве бывшего СССР в 1990-е гг. Участие международных организаций в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве		

	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 3 Россия на пути модернизации в 90-е ггXX века. (работа с документами и понятийным аппаратом)		
	Практическое занятие 4 Межнациональные отношения в СНГ – факторы внутри и межгосударственных проблем»(работа с картой, изучение и анализ программных документов.)	2	
Тема 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве	**Содержание**	4	
	Россия на постсоветском пространстве: договоры с Украиной, Белоруссией, Абхазией, Южной Осетией и пр. Внутренняя политика РФ на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе. Изменения в территориальном устройстве РФ.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	
	Практическое занятие 5 Политические и национальные интересы РФ в СНГ (изучение и анализ текстов договоров, текстового материала учебника).		
Тема 2.3. Россия и мировые интеграционные процессы.	**Содержание**	4	
	РФ в общеевропейском культурно-образовательном пространстве. (работа с документами).		
Тема 2.4. Развитие культуры России.	**Содержание**	2	
	Культура России и Западные ценности на современном этапе: содержание и взаимовлияние. (работа с документами)		
Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире.	**Содержание** Россия и внешние вызовы современности	4	
	Промежуточная аттестация *Дифференцированный зачет*	*2*	
	Всего	**32**	

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., Торкунов А. В. История. История России. 1945 год — начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень –М: Просвещение, 2023. - с.301

2.Артемов, В. В. История: учебник для СПО / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. - 21-е изд., стер. - Москва : Издательский центр "Академия", 2021. - 448 с. - Текст: непосредственный.

2.Артемов, В. В.. История: учебник для СПО / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. - 21-е изд., стер. - Москва : Издательский центр "Академия", 2021. - 448 с. - URL : https://academia-moscow.ru/catalogue/4831/553669/ (дата обращения 06.02.2023). - Текст: электронный.

3. Сёмин, В. П., История. учебное пособие / В. П. Сёмин, Ю. Н. Арзамаскин. — Москва: КноРус, 2023. — 304 с. — ISBN 978-5-406-10621-1. — URL:https://book.ru/book/946253 (дата обращения: 06.02.2023). — Текст: электронный.

4. Самыгин, С. И., История: учебник / С. И. Самыгин, П. С. Самыгин, В. Н. Шевелев. — Москва : КноРус, 2023. — 307 с. — ISBN 978-5-406-11165-9. — URL:https://book.ru/book/947683 (дата обращения: 06.02.2023). — Текст : электронный.

3.2.2.Дополнительные источники

1.Карпачев, С. П. История России: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. П. Карпачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08753-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510698 (дата обращения: 06.02.2023).

2. .Некрасова, М. Б. История России : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Б. Некрасова. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05027-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511595 (дата обращения: 06.02.2023).

3.Прядеин, В. С. История России в схемах, таблицах, терминах и тестах : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. С. Прядеин ; под научной редакцией В. М. Кириллова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 198 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05440-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515851 (дата обращения: 06.02.2023).

4.Зуев, М. Н. История России до XX века : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01602-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513623 (дата обращения: 06.02.2023).
4.Павленко, Н. И. История России с древнейших времен до конца XVII века (с картами): учебник для среднего профессионального образования / Н. И. Павленко, И. Л. Андреев ; под редакцией Н. И. Павленко. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03860-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512052 (дата обращения: 06.02.2023).
5..Федоров, В. А. История России 1861-1917 гг. (с картами) : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Федоров, Н. А. Федорова. — 5-е изд., испр. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 376 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02379-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512055 (дата обращения: 06.02.2023).
6.Крамаренко, Р. А. История России : учебное пособие для среднего профессионального образования / Р. А. Крамаренко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 197 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09199-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514547 (дата обращения: 06.02.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - 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; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - правила разработки презентации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования; - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - правила построения простых и сложных	- 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; - 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; 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.); - приобретать опыт взаимодействия с людьми другой культуры, национальной и религиозной принадлежности на основе	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Оценка выполнения практических работ Проверочные работы решения задач Устные опросы Оценка решения качественных, расчетных, профессионально-ориентированных задач Выполнение типовых заданий

предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) *Умеет:* - 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; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - применять современную научную профессиональную терминологию; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта; -организовывать работу коллектива и команды; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке;	ценностей современного российского общества: идеалов гуманизма, демократии, мира и взаимопонимания между народами, людьми разных культур; уважения к историческому наследию народов России; 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; - 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,	

- проявлять толерантность в рабочем коллективе; - проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); - соблюдать нормы экологической безопасности	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 Отечественной войн, исторических личностей, внёсших значительный вклад в социально-экономическое, политической и культурное развитие России в XX – начале XXI в.; -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; - уметь выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы	

Приложение 2.18
к ОПОП-П по профессии/специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Рабочая программа дисциплины

«ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 532

1. Общая характеристика 552

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 552

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 552

2. Структура и содержание дисциплины 554

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 554

2.2. Содержание дисциплины 555

3. Условия реализации дисциплины 559

3.1. Материально-техническое обеспечение 559

3.2. Учебно-методическое обеспечение 559

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины 560

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины "Иностранный язык в профессиональной деятельности" - формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 27.02.03 "Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)".

Дисциплина "Иностранный язык в профессиональной деятельности" включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического 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; - 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; - 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; - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	- приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации	-
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное	определять актуальность нормативно-	содержание актуальной нормативно-	

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 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	правовой документации 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	

	проектной идеи, 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 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 документов; - правила построения устных сообщений	
ОК 06. 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	- проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности	- традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,	соблюдать нормы экологической безопасности определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности	

эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	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	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 специальности	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности 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	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	

	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	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1. Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам	читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики; выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта участка перегона системами интервального регулирования движения поездов; анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации	принципы построения принципиальных и блочных схем систем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций; логики построения, типовые схемные решения станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики; принципы осигнализования и маршрутизации железнодорожных станций принципы работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам; принципы работы	логический анализ работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам

	проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики анализировать результаты комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики	схем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций по принципиальным и блочным схемам; принципы построения кабельных сетей на железнодорожных станциях; принципы расстановки сигналов на перегонах; основы проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах; принципы построения принципиальных схем перегонных систем автоматики принципы построения путевого и кабельного плана перегонов типовые решения построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики структуру и принципы построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики	
ПК 1.3. Выполнять требования по эксплуатации	выполнять замену приборов и устройств	эксплуатационно-технические основы оборудования	построения и эксплуатации станционных,

станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	станционного оборудования; выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования; проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики; проводить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики.	железнодорожных станций системами автоматики; эксплуатационно-технические основы оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов; эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностическими системами.	перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики.

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	164	164
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме: другие формы контроля в 4, 6 семестрах; дифференцированный зачет в 8 семестре	6	6
Всего	**170**	**170**

2.3. 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. Вводно-корректив курс		**32**	
Тема 1.1 Путь в профессию	**В том числе практических и лабораторных работ**	10	
	Простые нераспространенные предложения с глагольным и составным именным сказуемым и порядок слов в них	2	ОК 01-09, ПК 1.1, ПК 1.3
	Поисково-ознакомительное чтение и работа с текстом «Профессии». Понятие глагола-связки.	2	
	Монологическая речь по теме «Путь в профессию».	2	
	Личностные качества специалистов. Безличные предложения	2	
	простые предложения, распространенные за счет однородных членов предложения и/или второстепенных членов предложения;	2	
Тема 1.2 Железнодорожные профессии	**В том числе практических и лабораторных работ**	12	
	Артикли.	2	ОК 01-09, ПК 1.1, ПК 1.3
	Модальные глаголы и их эквиваленты. (1)	2	
	Модальные глаголы и их эквиваленты. (2)	2	
	Введение и работа с лексикой по теме «Железнодорожные профессии»	4	
	Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме «Железнодорожные профессии».	2	
Тема 1.3 Из истории технических открытий	**В том числе практических и лабораторных работ**	10	
	Местоимения	2	ОК 01-09, ПК 1.1, ПК 1.3
	Поисково-ознакомительное чтение и работа с текстом «Дизельная тяга»	2	
	Составление вопросов к тексту и плана пересказа	2	
	Доклады-презентации по теме «Из истории технических открытий	2	
	Тестирование.	2	

Раздел 2. Основной курс		**42**	
Тема 2.1 **Виды транспорта.**	**В том числе практических и лабораторных работ**	10	
	Безличные предложения.	2	ОК 01-09, ПК 1.1, ПК 1.3
	Введение и работа с лексикой по теме «Наземный транспорт»	2	
	Введение и работа с лексикой по теме «Водный транспорт»	2	
	Введение и работа с лексикой по теме «Воздушный транспорт»	2	
	Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме «Виды транспорта»	2	
Тема 2.2 **История железной дороги.**	**В том числе практических и лабораторных работ**	8	
	Образование и употребление глаголов в прошедшем времени (1)	2	ОК 01-09, ПК 1.1, ПК 1.3
	Образование и употребление глаголов в прошедшем времени (2)	2	
	Поисково-ознакомительное чтение и работа с текстом по теме «История железной дороги».	2	
	Монологическое высказывание по теме «История железной дороги»	2	
Тема 2.3 **Развитие железной дороги за рубежом.**	**В том числе практических и лабораторных работ**	6	
	Предлоги.	2	ОК 01-09, ПК 1.1, ПК 1.3
	Страдательный залог.	2	
	«Поисково-ознакомительное чтение и работа с текстом по теме «Развитие железной дороги за рубежом	2	
Тема 2.4 **Развитие железной дороги в России.**	**В том числе практических и лабораторных работ**	8	
	Множественное число существительных	2	ОК 01-09, ПК 1.1, ПК 1.3
	Существительные только в единственном и только во множественном числе	2	
	Чтение текста с извлечением необходимой информации по теме «Развитие железной дороги в России	2	
	Монологическое высказывание по теме «Развитие железной дороги в России	2	
Тема 2.5 **Современные технологии на железной дороге**	**В том числе практических и лабораторных работ**	8	ОК 01-09, ПК 1.1, ПК 1.3
	Степени сравнения прилагательных и наречий.	2	
	Введение и работа с лексикой по теме «Современные технологии на железной дороге».	2	

	«Чтение текста с извлечением необходимой информации по теме «Современные технологии на железной дороге».	2	
	Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме «Современные технологии на железной дороге».	2	
Промежуточная аттестация			
Промежуточная аттестация		*2*	

Раздел 2. Основной курс		**28**	
Тема 2.6 **Охрана труда на транспорте**	**В том числе практических и лабораторных работ**	8	
	Образование и употребление глаголов в будущем времени.	2	ОК 01-09, ПК 1.1, ПК 1.3
	Выражение to be going to для выражения будущего времени.Present Progressive для выражения будущего времени с глаголами движения	2	
	«Чтение текста с извлечением необходимой информации по теме «Новости железнодорожной отрасли».	2	
	Доклады-презентации по теме «Новости железнодорожной отрасли	2	
Тема 2.7 **Экология на транспорте**	**В том числе практических и лабораторных работ**	8	
	Сложноподчиненные предложения.	2	ОК 01-09, ПК 1.1, ПК 1.3
	Введение и работа с лексикой по теме «Экология на транспорте»	2	
	Чтение текста с извлечением необходимой информации по теме «Экология на транспорте	2	
	Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме «Экология на транспорте».	2	
Тема 2.8 **Электрические устройства и их утилизация**	**В том числе практических и лабораторных работ**	8	
	Сложноподчиненные предложения.	2	ОК 01-09, ПК 1.1, ПК 1.3
	Поисково-ознакомительное чтение и работа с текстом по теме «Электрические устройства и их утилизация	2	
	Изучающее чтение текста по теме «Электрические устройства и их утилизация».	2	
	Составление вопросов и плана пересказа.	2	
Тема 2.9 **Здоровье сберегающие технологии**	**В том числе практических и лабораторных работ**	4	ОК 01-09, ПК 1.1, ПК 1.3
	Условные предложения	2	
	Введение и работа с лексикой по теме «Здоровье сберегающие технологии». Беседа по теме.	2	
Раздел 2. Основной курс		**8**	
Тема 2.10 **Единицы измерения**	**В том числе практических и лабораторных работ**	4	
	Словообразование (часть 1)	2	ОК 01-09, ПК 1.1, ПК 1.3
	Поисково-ознакомительное чтение и работа с текстом по теме «Единицы измерения»	2	
Тема 2.11	**В том числе практических и лабораторных работ**	4	

Раздел 2. Основной курс		**8**	
Метрические единицы и история их названий.	Словообразование (часть 2)	2	ОК 01-09, ПК 1.1, ПК 1.3
	Поисково-ознакомительное чтение и работа с текстом по теме «Метрические единицы и история их названий».	2	
Раздел 3. Иностранный язык в профессиональной деятельности		**10**	
Тема 3.1 **Вещества и материалы**	**В том числе практических и лабораторных работ**	4	
	Неличные формы глагола (часть 1).	2	ОК 01-09, ПК 1.1, ПК 1.3
	Введение и работа с лексикой по теме «Вещества и материалы». Закрепление тематической лексики в упражнениях.	2	
Тема 3.2 **Технический перевод.**	**В том числе практических и лабораторных работ**	6	
	Неличные формы глагола (часть 2).	2	ОК 01-09, ПК 1.1, ПК 1.3
	Особенности технического перевода	2	
	Поисково-ознакомительное чтение и работа со специализированным текстом №1.	2	
Промежуточная аттестация		*2*	

Раздел 3. Иностранный язык в профессиональной деятельности		**22**	
Тема 3.3 Технологические карты.	**В том числе практических и лабораторных работ**	6	ОК 01-09, ПК 1.1, ПК 1.3
	Систематизация всех видовременных форм глагола.	2	
	Поисково-ознакомительное чтение и работа с техническим текстом № 2 по специальности «Автоматика и телемеханика на транспорте»	2	
	Изучающее чтение и работа с техническим текстом №2 по специальности «Автоматика и телемеханика на транспорте». Закрепление специализированной лексики.	2	
Тема 3.4 Локомотивная сигнализация (радиопередача)	**В том числе практических и лабораторных работ**	6	
	Чтение и перевод технического текста №3 по специальности «Автоматика и телемеханика на транспорте» перевод действительного залога в страдательный и наоборот.	2	
		2	
	Изучающее чтение и работа с техническим текстом №3. Закрепление специализированной лексики.	2	
Тема 3.5 Станционные устройства автоматики	**В том числе практических и лабораторных работ**	4	
	Чтение и перевод технического текста №4 по специальности «Автоматика и телемеханика на транспорте». Систематизация всех видовременных форм глагола	2	
	Изучающее чтение и работа с техническим текстом №4. Закрепление специализированной лексики.	2	ОК 01-09, ПК 1.1, ПК 1.3
Тема 3.6 Перегонные устройства автоматики	**В том числе практических и лабораторных работ**	4	
	Чтение и перевод технического текста №5 по специальности «Автоматика и телемеханика на транспорте». Неличные формы глагола (повторение)	2	
	Изучающее чтение и работа с техническим текстом №5. Закрепление специализированной лексики.	2	
	Промежуточная аттестация *Тестирование*	*2*	
Раздел 4 Сослагательное наклонение.		**26**	
	В том числе практических и лабораторных работ	6	
Тема 4.1 Трудоустройство и карьера	Чтение текста с извлечением необходимой информации по теме «Трудоустройство и карьера».	2	ОК 01-09, ПК 1.1, ПК 1.3

	Косвенная речь и согласование времен.	2	
	Правила составления резюме и сопроводительного письма.	2	
Тема 4.2 Портфолио молодого специалиста	**В том числе практических и лабораторных работ**	12	
	Монологическое высказывание по теме «Портфолио молодого специалиста» (автобиография)	4	ОК 01-09, ПК 1.1, ПК 1.3
	Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме «Портфолио молодого специалиста».	4	
	Повелительное наклонение	2	
	Чтение текста с извлечением необходимой информации по теме «Интервью и собеседование». (1)	2	
Тема 4.3 Интервью и собеседование	**В том числе практических и лабораторных работ**	6	
	Чтение текста с извлечением необходимой информации по теме «Интервью и собеседование». (2)	2	ОК 01-09, ПК 1.1, ПК 1.3
	Диалогические выказывания по теме.	4	
Промежуточная аттестация			
Дифференцированный зачет		*2*	
Всего		**170**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Иностранный язык 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. Хомячук, О.В. Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский) : учебное пособие / О. В. Хомячук. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 80 с. — 978-5-907695-11-5. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1202/280367/ (дата обращения 16.04.2024).
2. Голубев, А. П. Английский язык для всех специальностей + еПриложение : учебник / А. П. Голубев, Н. В. Балюк, И. Б. Смирнова. — Москва : КноРус, 2024. — 385 с. — ISBN 978-5-406-12482-6. — URL: https://book.ru/book/952748 (дата обращения: 16.04.2024).
3. Радовель, В. А. Английский язык для железнодорожных специальностей : учебник / В. А. Радовель. — Москва: КноРус, 2022. — 348 с. — ISBN 978-5-406-10150-6. — URL: https://book.ru/book/944657 (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительная литература

1. 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. — URL: https://book.ru/book/951955 (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.
2.Голубев, А. П. Английский язык для технических специальностей = English for Technical Colleges : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — 6-е изд., испр. — Москва: Издательский центр «Академия», 2016. — 208 с.-
Текст : непосредственный
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. — URL: https://book.ru/book/943115 (дата обращения: 15.04.2024). — Текст : электронный.
4.Ахманова, О.С. Англо-русский и русско-английский словарь: словарь / О. С. Ахманова. – 5-е изд., стереотип. – Москва: Рус. яз.- Медиа; Дрофа, 2008.-741с.-
Текст: непосредственный

3.2.3. Интернет-ресурсы:

1.Онлайн-словарь. Переводчик для английского, русского: [сайт]. -Москва,2022- .- URL: https://www.lingvolive. com/ru- ru — Текст: электронный
2. Словарь Macmillan Dictionary с возможностью прослушать произношение слов: [сайт]. -Москва,2023- .- URL: https://www.macmillanenglish. com/ru /terms-of-use.- Текст: электронный.
3. Британская энциклопедия: [сайт]. -Москва,2023- .- URL: https://www.britannica.com/.- Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - 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. *Умеет:* - 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 объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на профессиональные темы	Стартовая диагностика: предварительный (входной) контроль позволяет установить исходный уровень сформированности иноязычных навыков и умений; Текущее оценивание осуществляются на каждом уроке с целью определения эффективности выполнения текущих заданий и выявления общего уровня успеваемости; Промежуточное (тематическое) оценивание проводится после прохождения раздела/темы или в конце семестра, т.к. организация материала по иностранному языку является тематический; Итоговое оценивание проводится по завершении определенного уровня обучения- промежуточная аттестация.	Экспертное наблюдение выполнения домашних работ. Диагностика (тестирование, контрольные работы, творческие работы)

Приложение 2.19
к ОПОП-П по профессии/специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Рабочая программа дисциплины

«ОГСЭ.04 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 551

1.Общая характеристика 552

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 552

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 552

2. Структура и содержание дисциплины 554

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 554

2.2. Содержание дисциплины 555

3. Условия реализации дисциплины 559

3.1. Материально-техническое обеспечение 559

3.2. Учебно-методическое обеспечение 559

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины 560

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.04 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Психология общения» формирование профессиональной идеологии, основанной на личностном подходе. Главной задачей дисциплины является повышение психологических ресурсов и адаптационных возможностей человека в условиях трудовой деятельности, гармонизации психического развития, профилактика нарушений психического здоровья, психологическая помощь здоровым людям, находящимся в кризисных ситуациях.

Дисциплина «Психология общения» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла 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 08, ОК 09

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	-
	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	
ОК 02.	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	-

	оценивать практическую значимость результатов поиска	формат оформления результатов поиска информации	
ОК 03.	применять современную научную профессиональную терминологию	современная научная и профессиональная терминология	
	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04.	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной	психологические особенности личности	
ОК 05.	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов	
	проявлять толерантность в рабочем коллективе	особенности социального и культурного контекста	
ОК 06.	демонстрировать осознанное поведение	традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	
ОК 07.	эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ОК 08.	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными	средства профилактики перенапряжения	
ОК 09.	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые		

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	46	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	10	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	**58**	**-**

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
Ведение	Место дисциплины в общеобразовательном процессе. Роль дисциплины в современной подготовке специалистов для транспорта.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04.,
Раздел 1. Психологические аспекты общения			
Тема 1.1. Общение – основа человеческого бытия.	**Содержание учебного материала**		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.
	1.Общение в системе межличностных и общественных отношений. Роль общения в деятельности. Единство общения и деятельности.	2	
Тема 1.2. Классификация общения	**Содержание учебного материала**		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.
	1. Виды общения. Структура общения. Функции общения. Общение ка взаимодействие. Манера общения и Я – высказывания. Механизмы психологического воздействия: внушение, заражение, убеждение.	2	
Тема 1.3. Средства общения	**Содержание учебного материала**		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.
	1. Вербальные средства общения. Невербальные средства общения: кинесика, экстралингвистика, паралингвистика, такесика, проксемика.	2	
Тема 1.4.	**Содержание учебного материала**		ОК 01., ОК 02.,

Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения)	1. Основные элементы коммуникации. Коммуникативный процесс. Виды коммуникаций. Коммуникативные барьеры.	2	ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.
Тема 1.5. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения)	**Содержание учебного материала**		ОК 01-04, 6 ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.
	1. Понятие социальной перцепции. Механизмы восприятия. Эффекты восприятия	2	
Тема 1.6. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)	1. Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа Э. Берна. Ориентация на понимание и ориентация на контроль. Взаимодействие как организация совместной деятельности.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.
Тема 1.7. Техники активного слушания	**Содержание учебного материала**		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.
	1. Виды, правила и техники слушания. Методы развития коммуникативных способностей.	2	
	В том числе, практических занятий		
	Практическое занятие 1 Деловая игра «Я Вас слушаю».	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся «Я Вас слушаю. Из собственного опыта: успехи и неудачи»	2	
Раздел 2 Деловое общение			
Тема 2.1.	**Содержание учебного материала**		ОК 01., ОК 02.,

Деловое общение	1. Деловое общение. Виды делового общения. Этапы делового общения. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений. Этика делового общения.	2	ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.
Тема 2.2. Проявление индивидуальных особенностей в деловом общении	**Содержание учебного материала**		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.
	1. Темперамент. Типы темперамента. Свойства темперамента. Доминирующий инстинкт. Акцентуация характера. Характеристика психосоциотипов. Типы лидерства. Стили управления. Психогеометрическая типология.	2	
Тема 2.3. Этикет в профессиональной деятельности	1. Понятие этикета. Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений.	2	
Тема 2.4. Деловые переговоры	**Содержание учебного материала**		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.
	1. Переговоры как разновидность делового общения. Подготовка к переговорам. Ведение переговоров. Национальные особенности переговоров. Деловая беседа. Деловые совещания. Культура общения по телефону. Деловая корреспонденция.	2	
	В том числе, практических занятий	2	
	Практическое занятие 2 Деловая игра «Переговоры»		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся «Переговоры. Из собственного опыта: успехи и неудачи»	**4**	
Раздел 3. Конфликты в деловом общении			
Тема 3.1. Конфликт его сущность	**Содержание учебного материала**		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.
	1. Понятие конфликта и его структура. Динамика конфликта. Виды конфликтов. Причины конфликта	2	

Тема 3.2. Стратегии поведения в конфликтной ситуации	**Содержание учебного материала**		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.
	1. Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации. Конфликтные личности. Способы управления конфликтами.	2	
	В том числе, практических занятий	4	
	Практическое занятие 3 «Стратегия поведения в конфликтах».		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся «Стратегия поведения в конфликтах: из собственного опыта»	4	
Тема 3.3. Конфликты в деловом общении	**Содержание учебного материала**		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.
	1. Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Правила поведения в конфликтах. Преодоление конфликтов.	2	
	В том числе, практических занятий.	4	
	Практическое занятие 4 Способность действовать в социально-напряженных ситуациях		
Тема 3.4. Стресс и его особенности	**Содержание учебного материала**		ОК 01., ОК 02., ОК 03., ОК 04., ОК 05., ОК 06., ОК 07., ОК 08., ОК 09.
	1 Стресс и его характеристика. Профилактика стрессов в деловом общении».	2	
	В том числе практических занятий.	2	
	Практическое занятие 5 Стресс его особенности		
Промежуточная аттестация		**2**	
Всего		**58**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Социально-гуманитарных и экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Корягина, Н. А. Психология общения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 493 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17889-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536717 (дата обращения: 16.04.2024).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Леонов, Н. И. Психология общения : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Леонов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 193 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10454-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/541184 (дата обращения: 16.04.2024).
2. Садовская, В. С. Психология общения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. С. Садовская, В. А. Ремизов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 169 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07046-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538062 (дата обращения: 16.04.2024).
3. Психология и этика делового общения : учебник и практикум для вузов / В. Н. Лавриненко [и др.] ; под редакцией В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышовой. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 376 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16811-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535527 (дата обращения: 26.04.2024).
4. Собольников, В. В. Этика и психология делового общения : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Собольников, Н. А. Костенко ; под редакцией В. В. Собольникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 202 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06957-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/540743 (дата обращения: 26.04.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности формат оформления результатов поиска информации современная научная и профессиональная терминология возможные траектории профессионального развития и самообразования психологические особенности личности правила оформления документов особенности социального и культурного контекста традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений правила поведения в чрезвычайных ситуациях средства профилактики перенапряжения	Стартовая диагностика: предварительный (входной) контроль позволяет установить исходный уровень сформированности общих компетенций; Текущее оценивание осуществляются на каждом уроке с целью определения эффективности выполнения текущих заданий и выявления общего уровня успеваемости; Промежуточное (тематическое) оценивание проводится после прохождения раздела/темы или в конце семестра, т.к. организация материала является тематической; Итоговое оценивание проводится по завершении определенного уровня обучения - промежуточная аттестация.	Экспертное наблюдение, беседа, выполнения домашних работ. Диагностика (тестирование, контрольные работы, творческие работы).

правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы **Умеет:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации оценивать практическую значимость результатов поиска применять современную научную профессиональную терминологию определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе демонстрировать осознанное поведение		

эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)		

Приложение 2.20
к ОПОП-П по специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Рабочая программа дисциплины

«ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 564

1. Общая характеристика 565

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 565

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 565

2. Структура и содержание дисциплины 568

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 568

2.2 Содержание дисциплины 569

3. Условия реализации дисциплин 578

3.1. Материально-техническое обеспечение 578

3.2. Учебно-методическое обеспечение 579

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины 580

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»

(наименование дисциплины)

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины «Физическая культура» является достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Дисциплина «Физическая культура» является частью общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла 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 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 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	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	-

	или с помощью наставника)		
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 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	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 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной	

физической подготовленности	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности 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 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	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	

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	170	158
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме Зачет Дифференцированный зачет	12	- -
Всего	**170**	**158**

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
Введение	**В том числе практических и лабораторных занятий**	1	
	Практическая работа 1 Физическая культура личности человека, физическое развитие, физическое воспитание, физическая подготовка и подготовленность, самовоспитание		
Раздел 1 Научно-методические основы формирования физической культуры личности.		**2**	
Тема 1.1. Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни.	**В том числе практических и лабораторных занятий**	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09.
	Практическая работа 2 Физическая культура и спорт как социальные явления, как явления культуры		
Раздел 2. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности		**71**	
Тема 2.1 Общая физическая подготовка	**В том числе практических и лабораторных занятий**	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09.
	Практическая работа 3 Выполнение построений, перестроений, различных видов ходьбы, беговых и прыжковых упражнений, комплексов общеразвивающих упражнений, в том числе, в парах, с предметами.		
Тема 2.2. Лёгкая атлетика	**В том числе практических и лабораторных занятий**	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09.
	Практическое занятие 4 Выполнение низкого старта и техники бега на короткие дистанции		
	Практическое занятие 5 Бег 100 м, эстафетный бег 4х100 м, 4х400 м.	2	
	Практическое занятие 6 Бег по прямой с различной скоростью, равномерный бег на дистанцию 2000 м (девушки) и 3000 м (юноши).	2	

	Практическое занятие 7 Выполнение техники прыжка в длину прыжка в длину с разбега способом "согнув ноги"	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09.
	Практическое занятие 8 Прыжки в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания, «ножницы», перекидной.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09.
Тема 2.3 Гимнастика	**В том числе практических и лабораторных занятий**		
	Практическое занятие 9 Акробатика – стойка на голове, руках (юноши), упражнение «Мост» (девушки).	2	
	Практическое занятие 10 Кувырок вперед, назад – техника выполнения. Длинный кувырок (юноши).	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09.
	Практическое занятие 11 Кувырок вперед, назад, стойка, комбинация элементов. (Контрольный норматив)	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09.
	Практическое занятие 12 Опорные прыжки через козла в ширину (девушки), через коня в длину (юноши). (Контрольный норматив)	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09.
	Практическое занятие 13 Брусья. Подъем переворотом на нижней, с опорой о верхнюю жердь (девушки). Махи, соскок махом вперед, назад (юноши). (Контрольный норматив).	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09.
	Практическое занятие 14 Общеразвивающие упражнения с набивным мячом, большой скакалкой.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09.
Тема 2.4 Спортивные игры. Волейбол	**В том числе практических и лабораторных занятий**	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09.
	Практическое занятие 15 Волейбол. Техника выполнения основных технических элементов игры.		
	Практическое занятие 16 Техника подачи мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09.
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09.

Тема 2.5 Спортивные игры. Баскетбол	Практическое занятие 17 Броски с места и в движении. Броски с 2-х очковой зоны, с 3-х очковой, с указанных точек. Штрафной бросок. (Контрольный норматив).	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09.
	Практическое занятие 18 Техника передачи мяча. Положение рук при передаче. Виды передачи мяча. Передача из-за головы, от груди, одной, двумя руками. Ловля мяча.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09.
	Практическое занятие 19 Ловля и передача способом от груди, из-за головы двумя руками – на время. (Контрольный норматив). Выполнить ловлю – передачу мяча с отскоком от стены, слитно, от груди 5, из-за головы 5. На время.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие 20 Тактика нападения. Варианты нападения. Быстрый прорыв. Тактика атаки на кольцо. Взаимодействие игроков. Техника ведения мяча.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09.
	Практическое занятие 21 Владение мячом. Дриблинг мяча на месте – левой, правой, двумя руками одновременно и попеременно. (Контрольный норматив).	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09.
Тема 2.6 Спортивные игры Мини - Футбол.	**В том числе практических и лабораторных занятий**	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09.
	Практическое занятие 22 Правила игры в мини -футбол, техника безопасности во время игры. Перемещение мяча по полю. Учебная игра		
	Практическое занятие 23 Ведение мяча. Передачи мяча. Удары по мячу ногой, головой. Остановка мяча ногой	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие 24 Приём мяча: ногой, головой. Удары по воротам. Обманные движения. Обводка соперника, отбор мяча	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие 25 Техника и тактика игры вратаря. Взаимодействие игроков. Учебная игра.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие 26 Перемещение мяча по полю. Ведение мяча. Передачи мяча. Ударам по мячу ногой, головой. Учебная игра.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09

	Практическое занятие 27 Остановка мяча ногой. Приём мяча: ногой, головой. Удары по воротам. Учебная игра.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие 28 Остановка высоко летящих мячей, остановки катящихся мячей. Игра «квадрат». Жонглирование мяча.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09.
Тема 2.7 Силовая подготовка	**В том числе практических и лабораторных занятий**	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09.
	Практическое занятие 29 Упражнения на перекладине: подтягивание (узким и широким хватом), поднимание и опускание ног в висе		
	Практическое занятие 30 Отжимание. Подтягивание. Сгибание рук в упоре на параллельных брусьях. Поднимание туловища, ног.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие 31 Упражнения на брусьях: передвижение на брусьях в упоре на руках, сгибание и разгибание рук в упоре, поднимание и опускание ног в упоре	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие 32 Упражнения с отягощениями (гантели, диски, штанга).	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие 33 Упражнения на параллельных брусьях.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие 34 Силовые упражнения с отягощениями. (Гири, гантели, штанги)	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие 35 Упражнения силового характера в тренажерном зале.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Промежуточная аттестация *Зачет*	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Всего:	**74**	
3 курс			
Раздел 1. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности			
Тема 1.1 Легкая атлетика	**В том числе практических и лабораторных занятий**	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие 1 Кроссовая подготовка: высокий и низкий старт, стартовый разгон, финиширование.		

	Практическое занятие 2 Бег 100 м, эстафетный бег 4х100 м, 4х400 м.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие 3 Бег по прямой с различной скоростью, равномерный бег на дистанцию 2000 м (девушки) и 3000 м (юноши).	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие 4 Прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги»	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие 5 Прыжки в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания, «ножницы», перекидной.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
Тема 1.2 **Гимнастика**	**В том числе практических и лабораторных занятий**	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие 6 Кувырок вперед, назад – техника выполнения. Длинный кувырок (юноши)		
	Практическое занятие7 Кувырок вперед, назад, стойка, комбинация элементов. (Контрольный норматив). Длинный кувырок, высокий кувырок, кувырок назад с выходом через стойку, комбинации элементов (юноши).	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие 8 Акробатика – стойка на голове, руках (юноши), упражнение «Мост» (девушки).	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие 9 Опорные прыжки через козла в ширину (девушки), через коня в длину (юноши). (Контрольный норматив)..	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие 10 Упражнения в равновесии. Ходьба по бревну, гимнастической скамейке.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
Тема 1.3 **Спортивные игры. Волейбол**	**В том числе практических и лабораторных занятий**	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие 11 Виды подачи. Держание мяча. Ошибки при подаче мяча. Имитация подачи в стену и подача через сетку.		
	Практическое занятие 12 Техника выполнения удара по мячу при подаче и нападающем ударе. Положение рук при ударе. Отработка удара у стены и через сетку.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
Тема 1.4 **Спортивные игры.**	**В том числе практических и лабораторных занятий**	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие 13		

Баскетбол	Ведение мяча на время левой, правой рукой, обведение препятствий. (контрольный норматив). В качестве препятствий используются стулья, обручи. Ведение осуществляется на время.		
	Практическое занятие 14 Тактика защиты. Варианты защиты. Зонная защита. Взаимодействие игроков. Прессинг игрока. Учебная игра	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие 15 Броски в кольцо: со штрафной линии. Броски в кольцо с разных мест на площадке. Броски в кольцо с ведением.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие 16 Броски в движении. Двойной шаг-бросок с левой, правой стороны. (Контрольный норматив).	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие 17 Взаимодействие игроков. Обманные движения. Игра под кольцом. Съем мяча	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие 18 Зачетная двухсторонняя игра. Судейство игры. Назначение судей из числа студентов и оценивание качества судейства игры.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
Тема 1.5 **Спортивные игры. Настольный теннис.**	**В том числе практических и лабораторных занятий**		
	Практическое занятие 19 Совершенствование техническим приёмам: подача, подрезка, срезка, накат, поставка, топ-спин, топс-удар, сеча. Двухсторонняя игра	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
Тема 1.6 **Спортивные игры Мини - Футбол.**	**В том числе практических и лабораторных занятий**	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие 20 Ведение мяча. Передачи мяча. Удары по мячу ногой, головой. Остановка мяча ногой		
	Промежуточная аттестация	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Зачет		
	Всего:	***40***	
4 курс			
Раздел 1. **Учебно-практические основы формирования физической культуры личности**			
	В том числе практических и лабораторных занятий	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09

Тема 1.1 Общая физическая подготовка	Практическое занятие 1 Выполнение построений, перестроений, различных видов ходьбы, беговых и прыжковых упражнений, комплексов общеразвивающих упражнений, в том числе, в парах, с предметами.		
Тема 1.2 Лёгкая атлетика	Практическое занятие 2 Кроссовая подготовка: высокий и низкий старт, стартовый разгон, финиширование.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие 3 Бег 100 м, эстафетный бег 4х100 м, 4х400 м.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие 4 Бег по прямой с различной скоростью, равномерный бег на дистанцию 2000 м (девушки) и 3000 м (юноши).	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие 5 Прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги».	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие 6 Прыжки в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания, «ножницы», перекидной.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
Тема 1.3 Гимнастика	**В том числе практических и лабораторных занятий**	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие 7 Кувырок вперед, назад – техника выполнения. Длинный кувырок (юноши).		
	Практическое занятие 8 Кувырок вперед, назад, стойка, комбинация элементов. (Контрольный норматив). Длинный кувырок, высокий кувырок, кувырок назад с выходом через стойку, комбинации элементов (юноши).	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие 9 Акробатика – стойка на голове, руках (юноши), упражнение «Мост» (девушки).	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
Тема 1.4 Спортивные игры. Баскетбол	**В том числе практических и лабораторных занятий**	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие 10 Ловля и передача способом от груди, из-за головы двумя руками – на время. (Контрольный норматив). Выполнить ловлю – передачу мяча с отскоком от стены, слитно, от груди 5, из-за головы 5. На время.		

	Практическое занятие 11 Тактика нападения. Варианты нападения. Быстрый прорыв. Тактика атаки на кольцо. Взаимодействие игроков. Техника ведения мяча	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие 12 Владение мячом. Дриблинг мяча на месте – левой, правой, двумя руками одновременно и попеременно. (Контрольный норматив).	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие 13 Ведение мяча на время левой, правой рукой, обведение препятствий. (контрольный норматив). В качестве препятствий используются стулья, обручи. Ведение осуществляется на время.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие 14 Тактика защиты. Варианты защиты. Зонная защита. Взаимодействие игроков. Прессинг игрока. Учебная игра	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие 15 Зачетная двухсторонняя игра. Судейство игры. Назначение судей из числа студентов и оценивание качества судейства игры	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
Тема 1.5 **Силовая подготовка**	**В том числе практических и лабораторных занятий**	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие 16 Упражнения на перекладине: подтягивание (узким и широким хватом), поднимание и опускание ног в висе		
	Практическое занятие 17 Отжимание. Подтягивание. Сгибание рук в упоре на параллельных брусьях. Поднимание туловища, ног.	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие 18 Упражнения на брусьях: передвижение на брусьях в упоре на руках, сгибание и разгибание рук в упоре, поднимание и опускание ног в упоре	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие 19 Упражнения с отягощениями (гантели, диски, штанга).	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09
	Практическое занятие 20 Упражнения на тренажерах. Развитие силы и силовой выносливости. Силовые упражнения для укрепления мышц верхних, нижних конечностей, мышц спины и живота	2	ОК 01, ОК 03, ОК 09

Всего 4 курс:	48	
Промежуточная аттестация	2	
Дифференцированный зачет		
Всего:	***170***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИН

3.1. Материально-техническое обеспечение

Дисциплина ОГСЭ.05 Физическая культура реализуется в спортивном комплексе: спортивный зал; открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий.

Минимально необходимое 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 - 2шт, стойки большого тенниса – 2 шт.

Гимнастический зал.

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.

Гимнастический помост (борцовский настил), 6 зеркал, маты - 8шт, 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).

Электронный тир 2304.

Мультимедийное оборудование (ПК, мультимедийный проектор, звуковая система, экран).

Электронный лазерный тренажер (тир): лазерный автомат Калашникова - 1 шт.; лазерный пистолет Макарова - 1шт.; 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.

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 -1шт.

Настенные стенды – 10 шт.

Плакаты – 10 шт.

Носилки для переноски пострадавших – 1шт.

Противогаз ГП-5 – 1шт.

Респиратор – 2шт.

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.

Учебно-методическая документация.

Шкафы для хранения учебных материалов.

В спортивном комплексе имеется четыре раздевалки № 1, 2, 3, 4.

В раздевалках в наличии 12 душевых и 4 умывальника.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и / или электронные издания

1. Бишаева, А. А. Физическая культура : учебник / А. А. Бишаева, В. В. Малков. — Москва : КноРус, 2023. — 379 с. — ISBN 978-5-406-11725-5. — URL: https://book.ru/book/949532 (дата обращения: 12.04.2024). — Текст: электронный.

3.2.2. Дополнительная литература

1. 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: 12.04.2024). — 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: 12.04.2024). — 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: 30.11.2023). — Текст : электронный.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья; средства профилактики перенапряжения; 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 *Умеет:* использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными.	Демонстрирует способность использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; способен пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными. Демонстрирует способность использования современных средств поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.	наблюдение за выполнением мотивационных заданий; наблюдение за выполнением практической работы; тесты; выполнение заданий на зачете, дифференцированном зачете

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		

Приложение 2.21
к ОПОП-П по специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Рабочая программа дисциплины

«ЕН.01 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 583

1. Общая характеристика 584

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 584

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 584

2. Структура и содержание дисциплины 585

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 585

2.2. Содержание дисциплины 586

3. Условия реализации дисциплины 593

3.1. Материально-техническое обеспечение 593

3.2. Учебно-методическое обеспечение 593

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины 594

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.01 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Прикладная математика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

Рабочая программа учебной дисциплины «Прикладная математика» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09.

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; - 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; - 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; - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации	- приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации	-
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую	- применять современную научную профессиональную терминологию;	- правила разработки презентации; - современная научная и профессиональная терминология;	

деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	- возможные траектории профессионального развития и самообразования	
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; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)	

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
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме Дифференцированный зачет	2	-
Всего	**80**	**74**

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
1	*2*	*3*	
Введение		**0,25**	
Введение	**Содержание учебного материала** Задачи и структура дисциплины. Математика и научно-технический прогресс. Значение дисциплины на современном этапе развития общества и в системе подготовки специалистов по автоматике и телемеханике на железнодорожном транспорте. Краткий обзор разделов и тем программы. Роль и значение прикладной математики, как научно-технического направления, в построении новых систем ЖАТ.	0,25	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Раздел 1. Матрицы и определители		**4,25**	
Тема 1.1 Матрицы и определители	**Содержание учебного материала** Определение матрицы. Определители 2-го и 3-го порядков, вычисление определителей. Определители *n*-го порядка, свойства определителей. Действия над матрицами, их свойства.	0,25	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Практическая работа 1 Вычисление определителей 2-го и 3-го порядков, действия над матрицами.	4	
Раздел 2. Основы математического анализа		**23**	

Тема 2.1 Функции и их свойства	**Содержание учебного материала** Определения и область значения функций. Свойства функции: монотонность, четность и нечетность, периодичность, ограниченность, скорость изменения. Понятие предела функции. Основные свойства пределов. Непрерывность функции и точки разрыва. Замечательные пределы. Дифференциал функции.	0,5	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Практическая работа 2 Вычисления пределов с помощью замечательных пределов и раскрытие неопределенностей.	4	
	Практическая работа 3 Определение дифференциала функции.	4	
	Практическая работа 4 Нахождение частных производных и полного дифференциала функции.	4	
Тема 2.2 Графическое представление функций	**Содержание учебного материала** Определение понятия «график функции». Построение графиков функций, заданных различными способами. Техника построения графика элементарных функций. Примеры и задачи на построение графика элементарных функций на плоскости $x0y$. Расстояние между двумя заданными точками на плоскости $x0y$. Понятие уравнения линии. Различные виды уравнений прямой линии. Построение прямых линий по их уравнениям. Взаимное расположение прямых линий на плоскости и алгебраическое истолкование различных случаев на $x0y$. Графики обратной, степенной функции, дробно-линейной, тригонометрической, показательной, логарифмической и тригонометрической функций и их свойства. Вертикальные и горизонтальные асимптоты графиков. Преобразования графиков: параллельный перенос, симметрия относительно осей координат и симметрия относительно начала координат,	0,25 4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09

	симметрия относительно прямой *x* и *y,* растяжение и сжатие вдоль осей координат. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях.		
	Практическая работа 5 Построение прямых линий по их уравнениям.		
Тема 2.3 Исследование функций	**Содержание учебного материала** Возрастание и убывание функций. Достаточные условия существования экстремума функции. Краевые экстремумы. Нахождение уравнения асимптот. Общая схема исследования функции. Общая схема отыскания наибольшего (наименьшего) значения функции на замкнутом отрезке. Направление выпуклости графика функции. Понятие точки перегиба графика функции. Исследование функции на выпуклость, вогнутость и точку перегиба. Применение производной к исследованию функций. Пример полного исследования функции, отражающей физические процессы в электрических цепях устройств ЖАТ.	0,25 6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Практическая работа 6 Исследование функции на выпуклость, вогнутость и точку перегиба.		
Раздел 3. Комплексные числа		**12,5**	
Тема 3.1 Основные формы комплексных чисел	**Содержание учебного материала** Определение комплексного числа. Изображение комплексных чисел на плоскости. Модуль и аргумент комплексного числа. Алгебраическая и тригонометрическая формы комплексного числа. Показательная форма комплексного числа. Геометрическая интерпретация. Различные способы задания комплексного числа.	0,25	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09

Тема 3.2 Действия с комплексными числами	**Содержание учебного материала** Действия с комплексными числами, представленными в различных формах. Комплексные числа, их сложение и умножение. Переход от алгебраической формы к тригонометрической и обратно. Прикладное применение комплексных чисел при анализе процессов в электрических цепях устройств ЖАТ.	0,25 6 6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Практическая работа 7 Действия с комплексными числами в тригонометрической и показательной формах.		
	Практическая работа 8 Переход от алгебраической формы к тригонометрической и показательной и обратно.		
Раздел 4. Алгебра логики		**19**	
Тема 4.1 Системы счисления в алгебре логики	**Содержание учебного материала** Общие сведения о системах счисления. Представление чисел в различных системах счисления.	0,25 6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Основные правила выполнения арифметических операций над одноразрядными двоичными числами (сложение, вычитание и умножение).		
	Форматы представления чисел с фиксированной и плавающей запятой. Виды кода двоичных чисел. Правила записи положительных и отрицательных двоичных чисел в прямом, обратном, дополнительном и модифицированных кодах.		
	Практическая работа 9 Представление положительных и отрицательных двоичных чисел в дополнительном и модифицированном кодах.		

Тема 4.2 Математические операции с двоичными числами	**Содержание учебного материала** Математические операции двоичных чисел с плавающей запятой. Правила выполнения арифметических операций с двоичными числами, представленными в различных кодах. Понятие о переполнении разрядной сетки при математических действиях сложения и вычитания десятичных чисел, представленных в двоично-десятичной системе счисления.	0,25	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Тема 4.3 Основные понятия алгебры логики	**Содержание учебного материала** Элементы математической логики, теории множеств и общей алгебры. Логические переменные (булевы). Дизъюнктивные и конъюнктивные нормальные формы. Минимизация булевых функций. Функциональная полнота систем булевых функций. Основные понятия алгебры логики - булевой алгебры. Алгебра логики, функции алгебры логики. Основные операции алгебры логики: дизъюнкция, конъюнкция и инверсия.	0,25	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Понятие о логической переменной и функции. Понятие об элементарных и комбинационных логических функциях одной и двух переменных, их функциональная запись через дизъюнкцию, конъюнкцию и инверсию. Законы, тождества и правила алгебры логики; их применение для записи и преобразования переключательных функций.		
Тема 4.4 Канонические формы представления функций	**Содержание учебного материала** Канонические формы представления переключательных логических функций в аналитической форме. Нормальные и совершенные нормальные формы дизъюнктивных и конъюнктивных функций (ДНФ, КНФ, СДНФ, СКНФ). Понятие о минтерме, как конституанте единицы и макстерме, как конституанте нуля.	0,25 6 6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09

	Минимизация переключательных функций. Основы аналитического и графического (Карты Карно) способов минимизации функций. Методика перехода от нормальной к совершенным формам записи переключательных функций при аналитическом и графическом способах.		
	Практическая работа 10 Преобразования нормальных функций в совершенные и совершенных в нормальные.		
	Практическая работа 11 Минимизации переключательных функций при помощи Карт Карно.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Раздел 5. Элементы теории вероятностей и математической статистики		**19**	
Тема 5.1 Элементы теории вероятностей и математической статистики	**Содержание учебного материала** Основные понятия комбинаторики. История развития и классические задачи. Операции над событиями. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Логические методы комбинаторного анализа. Случайный опыт и случайное событие. Алгебра событий. Понятие дискретной случайной величины и закона её распределения. Числовые характеристики дискретной случайной величины. Понятие о законе больших чисел. Понятие о задачах математической статистики.	1 6 6 6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
	Практическая работа 12 Нахождение числовых характеристик дискретной случайной величины.		
	Практическая работа 13 Нахождение функции распределения непрерывной случайной величины по известной плотности распределения.		

	Практическая работа 14 Построение графиков статистического распределения.		
Семинарское занятие		**2**	
	Содержание учебного материала Обобщающее повторение изученного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет		***2***	
Всего:		***80***	

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 в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08799-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512668

2. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 251 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08803-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512669

Дополнительные источники

3. Богомолов, Н. В. Практические занятия по математике : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов. — 11-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2016. — 495 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-6107-2. — Текст : непосредственный.

4. Богомолов, Н. В. Математика : учебник для среднего профессионального образования / Н. В. Богомолов, П. И. Самойленко. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 401 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07878-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511565

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математики, теории вероятности и математической статистики *Умеет:* - применять математические методы для решения профессиональных задач; - решать прикладные электротехнические задачи методом комплексных чисел	- обучающийся воспроизводит и объясняет основные понятия и методы математическо-логического синтеза и анализа логических устройств, дискретной математики, теории вероятности и математической статистики: - обучающийся самостоятельно выбирает необходимые математические методы для решения профессиональных задач; - правильно решает прикладные электротехнические задачи методом комплексных чисел	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Оценка выполнения практических работ Проверочные работы решения задач Устные опросы Оценка решения качественных, расчетных, профессионально-ориентированных задач Выполнение типовых заданий

Приложение 2.22
к ОПОП-П по специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(на железнодорожном транспорте)

Рабочая программа дисциплины

«ЕН.02 КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 596

1. Общая характеристика 597

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 597

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 597

2. Структура и содержание дисциплины 598

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 598

2.2. Содержание дисциплины 599

3. Условия реализации дисциплины 602

3.1. Материально-техническое обеспечение 602

3.2. Учебно-методическое обеспечение 602

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины 603

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.02 КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «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 «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, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
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 06	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	
ОК 09	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы	
	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые		

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	73	64
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме: другие формы контроля	2	-
Всего	**73**	**64**

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. Автоматизированная обработка информации: основные понятия и технология			
Тема 1.1. Информация, информационные процессы и информационное общество	**Содержание**		ОК 02. ОК 06. ОК 09.
	1. Понятие информации. Носители информации. Виды информации. Кодирование информации.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическая работа № 1. Измерение информации. Информационные процессы	4	
	2. Практическая работа № 2. Локальные и глобальные компьютерные сети	4	
Тема 1.2. Технологии обработки информации, управления базами данных; компьютерные коммуникации	**Содержание**		ОК 02. ОК 06. ОК 09.
	1. Персональный компьютер National Instruments Multisim 11, Electronics Workbench, EXCEL для WINDOWS, Microsoft Word 2016, Microsoft Visio. – устройство для обработки информации.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическая работа № 3. Назначение и основные функции текстового редактора, графического редактора, электронных таблиц, систем управления базами данных.	4	
	2. Практическая работа № 4. Понятие файла, каталога (папки) и правила задания их имен. Шаблоны имен файлов	4	
Раздел 2. Общий состав и структура персональных ЭВМ и вычислительных систем, их программное обеспечение			
Тема 2.1. Архитектура персонального компьютера, структура вычислительных систем. Программное обеспечение вычислительной техники	**Содержание**		ОК 02. ОК 06. ОК 09.
	1. Магистрально-модульный принцип построения компьютера. Внутренняя архитектура компьютера; процессор, память. Периферийные устройства: клавиатура, монитор, дисковод, мышь, принтер, сканер, модем, джойстик; мультимедийные компоненты.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическая работа № 5. Программный принцип управления компьютером	4	

	2. Практическая работа № 5. Операционная система: назначение, состав, загрузка. Виды программ для компьютеров.	4	
Тема 2.2. Операционные системы и оболочки: графическая оболочка Windows	**Содержание**		ОК 02. ОК 06. ОК 09.
	1. Основные элементы окна Windows. Управление окнами. Меню и запросы. Справочная система. Работа с пиктограммами программ. Переключение между программами.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическая работа № 7. Прикладное программное обеспечение: файловые менеджеры, программы-архиваторы, утилиты. Файловые менеджеры	4	
	2. Практическая работа № 8. Программы-архиваторы. Пакеты утилит для DOS и Windows	4	
Раздел 3. Организация размещения, обработки, поиска, хранения и передачи информации.			
Тема 3.1. Защита информации от несанкционированного доступа	**Содержание**		ОК 02. ОК 06. ОК 09.
	1. Необходимость защиты. Криптографические методы защиты. Защита информации в сетях. Электронная подпись. Антивирусные средства защиты информации.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическая работа № 9. Защита информации от компьютерных вирусов.	4	
	2. Практическая работа № 10. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения	4	
Раздел 4. Прикладные программные средства			
Тема 4.1. Текстовые процессоры	**Содержание**		ОК 02. ОК 06. ОК 09.
	1. Возможности текстового процессора. Основные элементы экрана. Создание, открытие и сохранение документов. 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	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	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.	4	
	2. Практическая работа № 12. Форматирование символов и абзацев,	4	

	установка междустрочных интервалов. Вставка в документ рисунков, диаграмм и таблиц, созданных в других режимах или другими программами.		
	3. Практическая работа № 13. Электронные таблицы: основные понятия и способ организации.	2	
Раздел 5. Системы автоматизированного проектирования			
Тема 5.1. Виды обеспечений САПР	**Содержание**		ОК 02. ОК 06. ОК 09.
	1. Математическое обеспечение. Лингвистическое обеспечение. Информационное обеспечение.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическая работа № 14. Математическое обеспечение, лингвистическое и информационное обеспечение САПР	2	
Раздел 6. **Современные программные пакеты, используемые в системах автоматизированного схемотехнического проектирования (моделирования)**			
Тема 6.1. Electronics Workbench	**Содержание**		ОК 02. ОК 06. ОК 09.
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	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	
Раздел 7. **Система моделирования MICROSOFT VISIO World**			
Тема 7.1. Концептуальные основы и принцип работы системы моделирования Microsoft Visio	**Содержание**		ОК 02. ОК 06. ОК 09.
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическая работа № 17**.** Основные возможности системы моделирования MICROSOFT VISIO.	4	
	2. Практическая работа № 18. Примеры MICROSOFT VISIO модели	4	
Промежуточная аттестация		***2***	
Всего		**73**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики, электротехнического черчения и компьютерного моделирования», 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, 2024. — 426 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18369-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/534872 (дата обращения: 15.04.2024).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Советов, Б. Я. Компьютерное моделирование систем. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, С. А. Яковлев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 295 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18612-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/545156 (дата обращения: 15.04.2024).

2. Коткин, Г. Л. Компьютерное моделирование физических процессов с использованием Matlab : учебное пособие для вузов / Г. Л. Коткин, Л. К. Попов, В. С. Черкасский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 202 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10512-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/541375 (дата обращения: 15.04.2024).

3. 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, 2024. — 237 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17739-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/533640 (дата обращения: 16.04.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
- определяет оптимальные способы обеспечения информационно й безопасности; - осуществляет мероприятия по проведению аттестационных работ и выявлению каналов утечки; - выявляет недостатки систем защиты в системах и сетях связи с использованием специализированных программных продуктов - выполняет расчет и установку специализированного оборудования для обеспечения максимальной защищенности сетевых элементов и логических сетей; - защищает базы данных при помощи специализированных программных продуктов. иметь практический опыт в: анализе сетевой инфраструктуры; - выявляет угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре.	*Обучающийся должен демонстрировать умение:* - использования готовых прикладных компьютерных программ в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации; - аргументировать выбор ПО и технических средств ИКТ - знать и перечислять основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров - демонстрировать знания и практические умения в теории БД - демонстрировать знание структур доменных имен; принципы IP-адресации узлов сети.	*Текущий контроль:* - тестирование; - устный и письменный опросы; - экспертная оценка деятельности в процессе выполнения практических заданий. *Промежуточная аттестация:* - дифференцированный зачет.

Приложение 2.23
к ОПОП-П по специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Рабочая программа дисциплины

«ЕН.03 ЭКОЛОГИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 605

1. Общая характеристика 606

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 606

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 606

2. Структура и содержание дисциплины 607

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 607

2.2. Содержание дисциплины 608

3. Условия реализации дисциплины 611

3.1. Материально-техническое обеспечение 611

3.2. Учебно-методическое обеспечение 611

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины 612

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.03 ЭКОЛОГИЯ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Рабочая программа дисциплины ЕН.03 «Экология на железнодорожном транспорте» реализуется за счет часов вариативной части основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте). Дисциплина относится к математическому и общему естественнонаучному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа учебной дисциплины «Экология на железнодорожном транспорте» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

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; - 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; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте	-
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-организовывать работу коллектива и команды		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно	- соблюдать нормы экологической безопасности	- основные направления изменения климатических условий региона	

действовать в чрезвычайных ситуациях			

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	46	6
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме Другие формы контроля	2	-
Всего	**48**	**6**

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
1	*2*	*3*	
Введение	**Содержание учебного материала** Транспорт и окружающая среда. Объекты исследования и задачи экологии	2	
Раздел 1 Природные ресурсы и природоохранная деятельность		**22**	
Тема 1.1 Понятие о природных ресурсах и биосфере	**Содержание учебного материала** Виды и классификация природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем. Учение В.И. Вернадского о биосфере	2	
Тема 1.2 Природопользование и природоохранная деятельность на железнодорожном транспорте	Формы и виды природопользования	2	
	Экологические проблемы на железнодорожном транспорте	4	
	Практическая работа 1 Расчет размеров нефтеловушки, используемой в качестве первой ступени очистки воды в оборотной системе водоснабжения промывочно-пропарочной станции	1	
	Экологические аспекты функционирования транспорта	2	
	Практическая работа 2 Загрязнение атмосферного воздуха передвижными объектами транспорта	1	
	Практическая работа 3 Определение максимальной концентрации вредного вещества у земной поверхности, прилегающей к промышленному предприятию, расположенному на ровной поверхности, при выбросе из трубы нагретой газовоздушной смеси	1	
	Виды загрязнений и их влияние на здоровье человека и	3	

	окружающую среду. Шумовое и электромагнитное загрязнения		
Тема 1.3 Мониторинг окружающей среды	**Содержание учебного материала** Понятие, виды мониторинга. Мониторинг окружающей среды и экологическое прогнозирование на железнодорожном транспорте	2	
	Экологический менеджмент, его система и функции	2	
	Экологический контроль. Нормирование качества окружающей среды	2	
Раздел 2 Проблема отходов		**6**	
Тема 2.1 Общие сведения об отходах. Управление отходами	**Содержание учебного материала** Отходы, как одна из глобальных экологических проблем человечества	2	
	Утилизация и переработка отходов. Токсичные производственные отходы на транспорте	2	
	Технологии очистки выбросов транспорта от загрязнений	2	
Раздел 3 Экологическая защита и охрана окружающей среды		**6**	
Тема 3.1 Эколого-экономическая оценка природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта	**Содержание учебного материала** Эффективность природоохранных мероприятий	2	
	Экономический механизм охраны окружающей природной среды	3	
	Практическая работа 4 Расчет платежей за загрязнение атмосферы передвижными источниками на железнодорожном транспорте	1	
Раздел 4 Экологическая безопасность		**10**	
Тема 4.1 Экологическая безопасность	**Содержание учебного материала** Экологические риски и безопасность транспорта. Основы экологического права и профессиональная ответственность	4	
	Практическая работа 5 Изучение требований по экологичности транспортных средств	1	
	Практическая работа 6 Отражение и оформление требований безопасности в	1	

	технической документации		
Тема 4.2 Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды	**Содержание учебного материала** Глобальные экологические проблемы	2	
	Принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды. Международные организации, договоры и инициативы в области природопользования и охраны окружающей среды	2	
Промежуточная аттестация *другие формы контроля*		***2***	
Всего:		***48***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Естественнонаучных дисциплин» оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Кабинет «Естественнонаучных дисциплин» 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. Павлова, Е. И. Общая экология и экология транспорта : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 418 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13802-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513544 (дата обращения: 08.02.2023).
2. Экологическая безопасность железнодорожного транспорта:учеб. пособие / С.А. Донцов и др. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. — 255 с. URL: http://umczdt.ru/books/46/18769/ (дата обращения 08.02.2023). – Текст: электронный.

Дополнительные источники

1. 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, 2023. — 188 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09485-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513725
2. Ларионов, Н. М. Промышленная экология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 382 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07526-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513933
3. Кузнецов, Л. М. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под редакцией В. Е. Курочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 304 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05803-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515354

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
уметь: – анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности; – анализировать причины вредных выбросов от предприятий железнодорожного транспорта; – оценивать малоотходные технологические процессы на объектах железнодорожного транспорта ***знать***: – виды и классификацию природных ресурсов; – принципы эколого-экономической оценки природоохранной деятельности объектов железнодорожного транспорта; – правовые основы, правила и нормы природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования; – общие сведения об отходах, управление отходами; – принципы и правила международного сотрудничества в области охраны окружающей среды;	– анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф; – основные источники техногенного 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	**Текущий контроль:** – тестирование; – решение задач; – подготовка и защита сообщений, докладов рефератов, презентаций; – выполнение отчетов по практическим занятиям; – итоговое тестирование. **Методы оценки результатов обучения**: традиционная балльная система

Приложение 2.24
к ОПОП-П по специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.01 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 614

1. Общая характеристика 615

1.1 Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы: 615

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины: 615

2. Структура и содержание учебной дисциплины 619

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 619

2.2. Содержание учебной дисциплины 620

3. Условия реализации учебной дисциплины 623

3.1. Материально-техническое обеспечение 623

3.2. Учебно-методическое обеспечение 623

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины 625

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ЧЕРЧЕНИЕ»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «Электротехническое черчение» 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

Учебная дисциплина «ОП.01 Электротехническое черчение» является обязательной частью общепрофессионального цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1., ПК 2.7.

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. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить	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; структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и	-

	необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	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	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; 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	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	-
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов правила построения устных сообщений	-

языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	проявлять толерантность в рабочем коллективе		
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; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые на знакомые или интересующие профессиональные темы	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	-
ПК 1.1 Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам	У 1.1.01 читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики У 1.1.02 Выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта участка перегона системами интервального регулирования движения поездов У 1.1.03 Анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки	З 1.1.01 Принципы построения принципиальных и блочных схем систем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций З 1.1.02 Логика построения, типовые схемные решения станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики З 1.1.03 Принципы осигнализования и маршрутизации	ПК 1.1 Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам

	поступающей информации У 1.1.04 Проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики	железнодорожных станций З 1.1.04 Принципы работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам; принципы работы схем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций по принципиальным и блочным схемам З 1.1.05 Принципы построения кабельных сетей на железнодорожных станция З 1.1.06 Принципы расстановки сигналов на перегонах З 1.1.07 Основы проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах З 1.1.08 Принципы построения принципиальных схем перегонных систем автоматики З 1.1.09 Принципы построения путевого и кабельного плана перегонов З 1.1.10 Типовые решения построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики З 1.1.11 Структура и принципы построения микропроцессорных и	

		диагностических систем автоматики	
ПК 2.7 Составлять и анализировать монтажные схемы устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам	У 2.7.01 Читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемамиустройств и систем железнодорожной автоматики У 2.7.02 Осуществлять монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики	З 2.7.01 Приемы монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ З 2.7.02 Особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ	Н 2.7.01 Составление и логический анализ монтажных схем устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	63	61
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	**63**	**61**

2.2. Содержание учебной 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. Общие требования к разработке и оформлению конструкторских документов			
Тема 1.1. Классификация и виды конструкторских документов	**Содержание:**		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Роль чертежа в технической деятельности специалиста. Чертежи как элементы отображения информации. Правила выполнения конструкторских документов как основа для проектирования. Виды проектной документации. Введение. Цели и задачи предмета. Понятие о ЕСКД и ГОСТах. ГОСТ 2.101—68 ЕСКД Виды изделий. ГОСТ 2.103—68 ЕСКД Стадии разработки. Чертеж как документ ЕСКД	6	
Тема 1.2. Общие требования к оформлению конструкторских документов	**Содержание:**		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	ГОСТ 2.301—68 Форматы. ГОСТ 2.302—68 ЕСКД Масштабы. ГОСТ 2.303-68 ЕСКД Линии. ГОСТ 2.304-81 ЕСКД Шрифты чертежные. Типы и размеры шрифтов. Текстовая информация на чертежах. ГОСТ 2.104-2006 Основная надпись. ГОСТ 2.307—2011 ЕСКД Нанесение и указание размеров. Деление окружности на равные части. Сопряжения. Уклон и конусность	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическая работа № 1 Отработка навыков построения линий	**2**	
	2. Практическая работа № 2 Отработка навыков выполнения надписей чертежным шрифтом	**2**	
	3. Практическая работа № 3 Построение контуров плоских предметов с нанесением размеров	**2**	

	4. Практическая работа № 4 Выполнение чертежа сопряжений плоских контуров	**2**	
Раздел 2. Выполнение чертежей схем различных видов			
Тема 2.1. Виды и типы схем. Общие требования к выполнению схем	**Содержание:**		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Общие сведения о схемах. Назначение, виды и типы схем. ГОСТ 2.701—84 ЕСКД Правила выполнения схем. Графические обозначения. Текстовая информация. Чертежи печатных плат. Условные графические обозначения на схемах. ГОСТ 2.710—81 ЕСКД Обозначения буквенно-цифровые в электрических схемах. Условные графические обозначения элементов электрических схем (ГОСТ 2.701—84; ГОСТ 2.722—68; ГОСТ 2.723—68; ГОСТ 2.727—68; ГОСТ 2.728—74; ГОСТ 2.730—68; ГОСТ 2.747—68; ГОСТ 2.755—87 и т. д.). Условные обозначения цифровых устройств и микропроцессорной техники. ГОСТ 17021—88 ЕСКД, ГОСТ 17467—88 ЕСКД, ГОСТ 19480—89 ЕСКД Микросхемы интегральные. ГОСТ 2.702—75 ЕСКД. Правила выполнения электрических схем	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическая работа № 5 Выполнение чертежа условных графических и буквенно-цифровых обозначений элементов и устройств в электрических схемах ГОСТ 2.747-81	2	
	2. Практическая работа № 6 Выполнение чертежа интегральной микросхемы	2	
	3. Практическая работа № 7 Выполнение чертежа схемы электрической принципиальной схемы	2	
Тема 2.2. Электронные принципиальные и логические функциональные схемы	**Содержание:**		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Общие положения и правила построения и выполнения принципиальных и функциональных схем в электронной и цифровой схемотехнике. Условные графические обозначения элементов и компонентов в принципиальных электронных схемах и схемах вычислительной техники. Структурные, функциональные, блочные, монтажные и принципиальные схемы. Общие правила составления и оформления текстовых документов в схемах электронных устройств и устройств вычислительной техники (спецификация, надписи, указания, сноски и т.д.)	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическая работа № 8 Выполнение чертежа электронной схемы	2	
	2. Практическая работа № 9 Выполнение чертежа схемы логического устройства	2	
Тема 2.3. Релейно-контактные схемы автоматики и телемеханики в	**Содержание:**		ПК 1.1 ПК 2.7 ОК 01 ОК 02
	Общие положения и правила построения и выполнения принципиальных, функциональных и блочных схем в аппаратуре СЦБ. Условные графические обозначения приборов и устройств автоматики и телемеханики в устройствах СЦБ	4	

устройствах СЦБ на железнодорожном транспорте	на железнодорожном транспорте: светофоры, указатели, шлагбаумы, сигнальные огни, путевое оборудование, стрелки с оборудованием на схематическом плане; реле, блоки, контакты, кнопочные выключатели и т.д. Чертежи принципиальных релейно-контактных электрических схем. Общие правила составления и оформления текстовых документов в схемах СЦБ (спецификация, надписи, указания, сноски и т.д.)		ОК 05 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическая работа № 10 Выполнение чертежа условных графических обозначений приборов и устройств СЦБ в ЖАТ. Реле, блоки, контакты	2	
	2. Практическая работа № 11 Выполнение чертежа релейно-контактной схемы	2	
	3. Практическая работа № 12 Выполнение чертежа условных графических обозначений приборов и устройств СЦБ в ЖАТ. Светофоры, шлагбаумы, сигнальные огни	2	
	4. Практическая работа № 13 Выполнение чертежа схемы управления стрелкой	2	
	5. Практическая работа № 14 Выполнение чертежа условных графических обозначений приборов и устройств СЦБ в ЖАТ. Путевое оборудование, служебно-технические здания	2	
	6. Практическая работа № 15 Выполнение чертежа схемы контроля и защиты	2	
	7. Практическая работа № 16 Выполнение чертежа схематического плана железнодорожной станции	3	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		**2**	
Всего:		**63**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики, электротехнического черчения и компьютерного моделирования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Муравьев, С.Н. Инженерная графика : учебник для СПО / С.Н. Муравьев, Ф.И. Пуйческу, Н.А. Чванова; под ред. С.Н. Муравьева.-5-е изд. испр. – Москва: Издательский центр Москва : Издательский центр «Академия», 2021. - 320 с. URL: https://academia-moscow.ru/reader/?id=552801 (дата обращения: 02.02.2023). - Текст: электронный.

2. Ворона, В.К. Условные графические обозначения устройств СЦБ: учеб. иллюстрированное пособие / В.К. Ворона. - Москва : ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2007. - 13с.

3. ГОСТы ЕСКД:

− ГОСТ 2.004–88 ЕСКД Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов;

− ГОСТ 2.102–68 ЕСКД Виды и комплектность конструкторских документов;

− ГОСТ 2.104–68 ЕСКД Основные надписи;

− ГОСТ 2.105–95 ЕСКД Общие требования к текстовым документам;

− ГОСТ 2.106–96 ЕСКД Текстовые документы;

− ГОСТ 2.109–73 ЕСКД Основные требования к чертежам; 15

− ГОСТ 2.301–68 ЕСКД Форматы;

− ГОСТ 2.302–68 ЕСКД Масштабы;

− ГОСТ 2.303–68 ЕСКД Линии;

− ГОСТ 2.304–81 ЕСКД Шрифты чертежные;

− ГОСТ 2.316–68 ЕСКД Правила нанесения на чертежах надписей, технических требований и таблиц;

− ГОСТ 2.321–84 ЕСКД Обозначения буквенные;

− ГОСТ 2.701–84 ЕСКД Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению;

− ГОСТ 2.702–75 ЕСКД Правила выполнения электрических схем;

− ГОСТ 2.708–81 ЕСКД Правила выполнения электрических схем цифровой вычислительной техники;

− ГОСТ 2.710–81 ЕСКД Обозначения буквенно-цифровые в электрических цепях;

− ГОСТ 2.728–74 ЕСКД Резисторы, конденсаторы;

− ГОСТ 2.729–68 ЕСКД Приборы электроизмерительные;

− ГОСТ 2.730–73 ЕСКД Приборы полупроводниковые;

− ГОСТ 2.743–91 ЕСКД Элементы цифровой техники;

− ГОСТ 2.752–71 ЕСКД Устройства телемеханики;

− ГОСТ 2.707–84 ЕСКД Правила выполнения схем железнодорожной сигнализации, централизации и блокировки;

− ГОСТ 2.749–84 ЕСКД Элементы и устройства железнодорожной сигнализации, централизации и блокировки;

− ГОСТ 2.755–87 ЕСКД Устройства коммутационные и контактные соединения;

− ГОСТ 2.757–81 ЕСКД Элементы коммутационного поля коммутационных систем;

− ГОСТ 2.761–84 ЕСКД Компоненты волоконно-оптических систем передач;

− ГОСТ 2.765–87 ЕСКД Запоминающие устройства;

− ГОСТ 19.101–77 ЕСПД Виды программ и программных документов; 16

− ГОСТ 19.701–90 ИСО 5807-85 Схемы алгоритмов, программ, данных и систем.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Войнова, Е.А. Электротехническое черчение: учебник / Е.А.Войнова, С.А.Войнов.— Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 264 с. – URL: http://umczdt.ru/books/41/242234/ (дата обращения: 16.04.2024).
Текст : электронный

2. **Интернет-ресурсы:**

1. Электричество и схемы: [сайт]. -Москва,2017- .-URL: https://elektroshema.ru/ Текст: электронный

2. Общие требования к чертежам: [сайт]. -Москва,1992- .-URL: https://propro.ru/ Текст: электронный

3. Разработка чертежей: правила их выполнения и госты: [сайт]. - Москва, 2006 URL: https://www.greb.ru/3/inggrafika-cherchenie/GOST.htm Текст: электронный

4. Карта сайта Выполнение чертежей. Техническое черчение: [сайт]. - Москва, 2017 URL: http://www. ukrembrk. com/map/ Текст: электронный

5. Черчение, учитесь правильно и красиво чертить: [сайт]. - Москва, 2017 URL: http://stroicherchenie.ru/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
- анализирует процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации - проводит комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики	Обучающийся понимает: - логику построения, типовые схемные решения станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики - принципы осигнализования и маршрутизации железнодорожных станций	Текущий контроль: Наблюдение за выполнением заданий на практических занятиях, оценка выполнения графических работ Промежуточная аттестация: Оценка ответов на вопросы дифференцированного зачета

Приложение 2.25
к ОПОП-П по специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика.....628

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:.....628

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:.....628

2. Структура и содержание учебной дисциплины 632

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины.....632

2.2. Содержание учебной дисциплины.....633

3. Условия реализации учебной дисциплины 637

3.1. Материально-техническое обеспечение 637

3.2. Учебно-методическое обеспечение.....637

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины 638

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ « ОП.02 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «Электротехника» 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.

Учебная дисциплина «ОП.02 Электротехника» является обязательной частью общепрофессионального цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1., ПК 2.7., 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. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы;	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; структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и	-

	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	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	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; 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	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	-
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	правила оформления документов правила построения устных сообщений	-

культурного контекста	проявлять толерантность в рабочем коллективе		
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; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые на знакомые или интересующие профессиональные темы	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	-
ПК 1.1 Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам	У1.1.01 читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики У 1.1.02 Выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта участка перегона системами интервального регулирования движения поездов У 1.1.03 Анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки	З 1.1.01 Принципы построения принципиальных и блочных схем систем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций З 1.1.02 Логика построения, типовые схемные решения станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики З 1.1.03 Принципы осигнализования и маршрутизации	ПК 1.1 Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам

	поступающей информации У 1.1.04 Проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики	железнодорожных станций З 1.1.04 Принципы работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам; принципы работы схем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций по принципиальным и блочным схемам З 1.1.05 Принципы построения кабельных сетей на железнодорожных станция З 1.1.06 Принципы расстановки сигналов на перегонах З 1.1.07 Основы проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах З 1.1.08 Принципы построения принципиальных схем перегонных систем автоматики З 1.1.09 Принципы построения путевого и кабельного плана перегонов З 1.1.10 Типовые решения построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики	

		З 1.1.11 Структура и принципы построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики	
ПК 2.7 Составлять и анализировать монтажные схемы устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам	У 2.7.01 Читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики У 2.7.02 Осуществлять монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики	З 2.7.01 Приемы монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ З 2.7.02 Особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ	Н 2.7.01 Составление и логический анализ монтажных схем устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	55	56
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	3	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18	-
Всего	**159**	**56**

2.2. Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК
Введение	**Содержание:**	2	ПК 1.1 ПК 2.7 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Значение и задачи дисциплины по специальности. Этапы развития электротехники. Вклад ученых в развитие электротехнических направлений. ГОСТ на обозначения элементов электрической цепи		
Раздел 1. Электростатика			
Тема 1.1. Электрическое поле	**Содержание:**		ПК 1.1 ПК 2.7 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Электронная теория строения вещества. Электрические заряды. Закон Кулона. Электрическое поле: его изображение, свойства и характеристики. Напряженность, электрический потенциал, напряжение. Проводники и диэлектрики в электрическом поле	4	
Тема 1.2. Электрическая емкость. Свойства конденсаторов в электрической цепи	**Содержание:**	4	ПК 1.1 ПК 2.7 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Электрическая емкость. Конденсаторы. Сущность физических процессов при заряде конденсатора. Устройство и назначение конденсаторов. Последовательное, параллельное и смешанное соединения конденсаторов		
Раздел 2. Электрические цепи постоянного тока			
Тема 2.1. Физические процессы в электрических цепях постоянного тока	**Содержание:**		ПК 1.1 ПК 2.7 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Электрический ток. Электрическая цепь и ее элементы. Электродвижущая сила. Источники электрической энергии. Электрическое сопротивление, проводимость, удельное сопротивление и удельная проводимость, единицы измерения. Резисторы. Закон Ома. Электрическая энергия и мощность. Коэффициент полезного действия. Закон Джоуля-Ленца. Использование теплового действия тока в технике. Выбор сечения проводов. Защита проводов	6	

	от короткого замыкания и перегрузки		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**10**	
	1. Лабораторная работа № 1 Экспериментальная проверка закона Ома для участка цепи	4	
	2. Лабораторная работа № 2 Исследование свойств электрической цепи с последовательным соединением сопротивлений	4	
	3. Лабораторная работа №3 Исследование свойств электрической цепи с параллельным соединением сопротивлений	4	
	4. Практическая работа №1 Выбор сечения проводов по допустимому нагреву	4	
	5. Практическая работа №2 Выбор сечения проводов по допустимой потере напряжения	4	
Тема 2.2. Расчет электрических цепей постоянного тока	**Содержание:**		ПК 1.1 ПК 2.7 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Последовательное соединение резисторов. Потенциальная диаграмма как элемент анализа работы цепи. Параллельное соединение резисторов. Законы Кирхгофа. Смешанное соединение резисторов. Расчет сложных электрических цепей методом узловых и контурных уравнений, методом контурных токов, методом узлового напряжения, методом наложения. Метод эквивалентного преобразования «треугольника» в «звезду»	10	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическая работа № 3 Расчет электрических цепей постоянного тока	4	
Раздел 3. Электромагнетизм и магнитная индукция			
Тема 3.1. Магнитное поле постоянного тока	**Содержание:**		ПК 1.1 ПК 2.7 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Магнитное поле его свойства и характеристики. Правило буравчика. Закон полного тока. Магнитное поле в прямолинейном проводнике, в кольцевой и цилиндрической катушках. Действие магнитного поля на проводник с током, электромагнитная сила, правило левой руки. Преобразование электрической энергии в механическую. Магнитные материалы. Циклическое перемагничивание магнитных материалов. Магнитные цепи. Законы магнитных цепей. Расчет МДС, магнитное сопротивление. Аналогия между электрическими и магнитными цепями. Расчет неразветвленной магнитной цепи	6	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическая работа № 4 Расчет магнитных цепей	2	
Тема 3.2. Электромагнитная индукция	**Содержание:**		ПК 1.1 ПК 2.7 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05
	Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Принцип действия электрического генератора. Применение закона ЭМИ в технике. Явление самоиндукции. Индуктивность. Индуктивность кольцевой и цилиндрической катушек. Энергия магнитного поля. Явление взаимной индукции, взаимная индуктивность	6	

			ОК 09
Раздел 4. Электрические цепи переменного тока			
Тема 4.1. Однофазные электрические цепи синусоидального тока	**Содержание:**		ПК 1.1 ПК 2.7 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Определение переменного тока. Получение синусоидально изменяющейся ЭДС. Уравнение мгновенных значений для синусоидально изменяющейся ЭДС. Амплитуда, период, частота, фаза переменного тока. Элементы электрических цепей переменного тока и их параметры. Изображение синусоидальных величин при помощи векторов. Цепь с активным сопротивлением, закон Ома, мгновенная и средняя мощность. Цепь с индуктивностью. Индуктивное сопротивление и его физический смысл. Реактивная мощность. Цепь с емкостью. Заряд и разряд конденсатора. Емкостное сопротивление и его физический смысл. Цепь с активным сопротивлением и индуктивностью; цепь с активным сопротивлением и емкостью. Цепь с активным сопротивлением, индуктивностью и емкостью. Активная, реактивная и полная мощности. Расчет неразветвленной цепи переменного тока. Собственные колебания в контуре. Волновое сопротивление. Резонанс напряжений, резонансные кривые, практическое значение. Электрические цепи переменного тока с параллельным соединением приемников энергии. Резонанс токов, резонансные кривые, практическое применение. Коэффициент мощности и способы его повышения. Расчет разветвленных цепей переменного тока. Расчет цепей переменного тока с применением комплексных чисел	16	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Лабораторная работа № 4 Исследование цепи переменного тока с последовательно включенными активным сопротивлением и конденсатором	4	
	2. Лабораторная работа № 5 Исследование цепи переменного тока с параллельным соединением активного сопротивления и конденсатора	4	
	3. Лабораторная работа № 6 Исследование цепи переменного тока с последовательно включенными активным сопротивлением катушкой индуктивности и конденсатором	4	
	4. Практическая работа № 5 Расчет неразветвленной цепи переменного тока	2	
	5. Практическая работа № 6 Расчет цепи переменного с применением комплексных чисел	2	
Тема 4.2. Трехфазные электрические цепи	**Содержание:**	8	ПК 1.1 ПК 2.7 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02
	Получение трехфазной ЭДС. Соединение обмоток генератора «звездой» и «треугольником». Соотношение между линейными и фазными напряжениями. Соединение потребителей энергии «звездой». Значение нулевого провода. Соединение потребителей энергии «треугольником». Мощность трехфазной	**6**	

	цепи. Вращающееся магнитное поле трехфазной системы		ОК 05 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Лабораторная работа № 7 Исследование трехфазной цепи при соединении приемников энергии «звездой»	6	
	2. Лабораторная работа № 8 Исследование трехфазной цепи при соединении приемников энергии треугольником»	2	
	3. Практическая работа № 7 Расчет несимметричных трехфазных цепей	8	
Тема 4.3. Несинусоидальные периодические напряжения и токи	**Содержание:**	6	ПК 1.1 ПК 2.7 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Причины возникновения несинусоидальных токов и напряжений. Ряд Фурье. Понятие о расчете цепей, питаемых несинусоидальным напряжением. Электрические фильтры и их классификация		
Раздел 5. Электрические машины			
Тема 5.1. Электрические машины постоянного тока	**Содержание:**	6	ПК 1.1 ПК 2.7 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Назначение, применение, конструкция и принцип работы. Реакция якоря. Коммутация. Классификация, основные характеристики, схемы включения генераторов постоянного тока. Электродвигатели постоянного тока. Пуск, реверс, торможение. Устройство и принцип действия электродвигателя постоянного тока с последовательным возбуждением		
Тема 5.2. Электрические машины переменного тока	**Содержание:**		ПК 1.1 ПК 2.7 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Устройство и принцип действия АД с короткозамкнутым ротором. Устройство и принцип действия АД с фазным ротором. Пуск, реверс, регулирование частоты вращения, торможение АД. Устройство и принцип действия асинхронного электродвигателя. Однофазный и трехфазный трансформатор	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическая работа № 8 Расчет параметров трехфазного трансформатора	2	
Промежуточная аттестация (экзамен)		**18**	
Всего:		**159**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Электротехника и электрические измерения», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Фуфаева, Л.И. Электротехника: учебник для СПО / Л.И. Фуфаева. - 2-е изд. стер.- Москва: Издательский центр «Академия», 2018. - 384с.-Текст: электронный. - URL: https://academia-moscow.ru/reader/?id=400976 (дата обращения: 02.02.2024).

2. Фуфаева, Л.И. Электротехника. Сборник практических задач по электротехнике: учебное пособие для СПО /Л.И.Фуфаева.- 8-е изд. испр.– Москва: Издательский центр «Академия», 2020 - 288с. -Текст: электронный.- URL: https://academia-moscow.ru/reader/?id=484294 (дата обращения: 02.02.2024).

3. Рыжов, Д.А. Электротехника: учебное пособие / Д. А. Рыжов. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 248 с. — 978-5-907479-66-1. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1201/280410/ (дата обращения 16.04.2024).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Частоедов, Л.А. Электротехника: учебное пособие для студентов техникумов и колледжей железнодорожного транспорта / Л.А. Частоедов. - 5-е изд., перераб.и доп. - Москва. - Маршрут, 2006. -320 с. - Текст: непосредственный.

2. Миленина, С. А. Электротехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 263 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05793-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. URL: https://urait.ru/bcode/538841 (дата обращения: 15.04.2024).

3. Скорняков, В. А. Общая электротехника и электроника / В. А. Скорняков, В. Я. Фролов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 176 с. — ISBN 978-5-507-45805-9. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/284066 (дата обращения: 15.04.2024).

4. Подкин, Ю.Г. Электротехника и электроника: в 2-х т.Т.1. Электротехника: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ю.Г. Подкин, Т.Г. Чикуров, Ю.В. Данилов.- Издательский центр «Академия»,2011.-400с. URL: http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=38402 (дата обращения: 06.02.2023). Текст: электронный.

5. Потапов, Л. А. Основы электротехники / Л. А. Потапов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 376 с. — ISBN 978-5-507-45525-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://reader.lanbook.com/book/393473 (дата обращения: 15.04.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
- читает принципиальные схемы станционных устройств автоматики - выполняет работы по проектированию отдельных элементов проекта участка перегона системами интервального регулирования движения поездов - анализирует процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации - проводит комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики	- обучающийся дает объяснение физических процессов в электрических цепях, - воспроизводит порядок расчета параметров электрических цепей; - понимает сущность различных методов преобразования электрической энергии	*Текущий контроль:* - тестирование; - устный и письменный опросы; - экспертная оценка деятельности в процессе выполнения практических заданий. *Промежуточная аттестация:* - дифференцированный зачет.

Приложение 2.26
к ОПОП-П по специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.03 ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 640

1. Общая характеристика 641

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 641

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 641

2. Структура и содержание дисциплины 644

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 644

2.2. Содержание дисциплины 645

3. Условия реализации дисциплины 649

3.1. Материально-техническое обеспечение 649

3.2. Учебно-методическое обеспечение 649

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины 650

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 ОБЩИЙ КУРС ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.03 Общий курс железных дорог является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК 02., ОК 03, ОК 04., ОК 09., ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.6., ПК 2.7.

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,	приемы структурирования информации	

	структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска		
	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 профессиональной деятельности	содержание актуальной нормативно-правовой документации	
ОК 04.	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности	
ОК 09.	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.	читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики;	принципы построения принципиальных и блочных схем систем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций;	логический анализ работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам
ПК 1.2.	контролировать работу станционных устройств и систем автоматики;	алгоритм функционирования станционных систем автоматики;	логический анализ работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам
ПК 2.6.	обеспечивать безопасность движения при производстве работ по техническому обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.	правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов.	выполнять требований технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения
			применять инструкции и нормативные документы, регламентирующие требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.
ПК 2.7.	читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики;	приемы монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ;	составлять и логически анализировать монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам.

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	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	**48**	**-**

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 Общие сведения о железнодорожном транспорте			
Тема 1.1. Характеристика железнодорожного транспорта и его место в единой транспортной системе	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 04,ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.6, ПК 2.7
	Значение железнодорожного транспорта и основные показатели его работы. Виды транспорта и их особенности, роль железных дорог в единой транспортной системе.	1	
	Краткая характеристика элементов единой транспортной системы: железнодорожного, автомобильного, водного, воздушного, трубопроводного видов транспорта. Общие сведения о метрополитенах и городском электрическом транспорте	1	
Тема 1.2 Основы возникновения и развития железнодорожного транспорта	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 04,ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.6, ПК 2.7
	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. Климатическое и сейсмическое районирование территории России. Краткие сведения о зарубежных железных дорогах	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Анализ развития железнодорожного транспорта РФ	4	
Тема 1.3 Организация управления на железнодорожном транспорте	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 04,ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.6, ПК 2.7
	Понятие о комплексе сооружений и устройств и структуре управления на железнодорожном транспорте. Габариты на железных дорогах. Основные руководящие документы по обеспечению четкой работы железных дорог и безопасности движения	2	

	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Ознакомление с габаритами железнодорожного подвижного состава и приближения строений ГОСТ 9238-2013	4	
	Определение категории железнодорожных линий	4	
Раздел 2. Сооружения и устройства инфраструктуры железных дорог			
Тема 2.1 Элементы железнодорожного пути.	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 04,ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.6, ПК 2.7
	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	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Изучение устройства составных элементов нижнего строения пути	4	
	Изучение устройства составных элементов верхнего строения пути	4	
Тема 2.2 Устройства электроснабжения	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 04,ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.6, ПК 2.7
	Схемы электроснабжения. Комплекс устройств. Системы тока и величина напряжения в контактной сети. Тяговая сеть	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Схема электроснабжения железных дорог	4	
Тема 2.3. Общие сведения о железнодорожном подвижном составе	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 04,ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.6, ПК 2.7
	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	
Тема 2.4 Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 04,ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.6, ПК 2.7
	1.Назначение, виды устройств автоматики и телемеханики и требования к ним. 2.Классификация устройств автоматики и телемеханики. Автоматическая переездная сигнализация и автошлагбаумы. 3. Устройства автоматики и телемеханики на станции. 4. Горочная автоматическая централизация, диспетчерская централизация, централизация стрелок и сигналов. 5. Путевая автоматическая и полуавтоматическая блокировка. 6.Автоматическая локомотивная сигнализация, переездная	2	

	сигнализация. 7. Принципы действия станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики в обеспечении безопасности движения поездов.8.Светофорная сигнализация, назначение сигналов и их классификация. 9. Светофоры, их классификация и назначение. Основные сигнальные цвета и их значение. 10.Виды связи и их назначение. Причины и следствия отказов в устройствах автоматики и телемеханики. 11.Использование радиосвязи на железнодорожном транспорте. Линии сигнализации, централизации, блокировки и связи		
Тема 2.5 Системы и устройства автоматики, телемеханики и связи	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 04,ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.6, ПК 2.7
	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	
Тема 2.6 Раздельные пункты и железнодорожные узлы	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 04,ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.6, ПК 2.7
	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	
Тема 2.7 Основные сведения о материально - техническом обеспечении железных дорог	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 04,ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.6, ПК 2.7
	Задачи и организационная структура материально-технического обеспечения. Организация материально-технического обеспечения. Складское хозяйство	2	
Раздел 3. Организация железнодорожных перевозок и управление движением поездов			
Тема 3.1. Планирование и организация перевозок и коммерческой работы	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 04,ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 2.6, ПК 2.7
	Общие сведения. Основы планирования грузовых перевозок. Организация грузовой и коммерческой работы. Основы организации пассажирских перевозок. График движения поездов и пропускная способность железных дорог	2	
Тема 3.2 Информационные технологии и	**Содержание**		ОК 01, ОК 02, ОК 03 ОК 04,ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.2
	Становление современных железнодорожных информационных технологий. Обеспечение работы автоматизированных систем	2	

системы автоматизированного управления	управления (АСУ). Основные виды АСУ на железнодорожном транспорте. Представление информации для ввода в ЭВМ		ПК 2.6, ПК 2.7
Промежуточная аттестация		***2***	
Всего		**48**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общий курс железных дорог», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. 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. -URL: http://umczdt.ru/books/40/232063/ (дата обращения: 02.03.2021). -Текст: электронный

3.2.2. Дополнительные источники

1. 1.Кащеева, Н.В. Общий курс железных дорог: учебник/ Н.В. Кащеева, Е.Н. Тимухина — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-907206-90-8. - URL: http://umczdt.ru/books/40/251731/ (дата обращения: 02.03.2021) - Текст: электронный

2. 2.Сазыкин, Г. В. Общий курс железных дорог: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. В. Сазыкин. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 231 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15002-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/520365 (дата обращения: 01.11.2023).

3. 3.Общий курс железных дорог: учебное пособие / составители И. Г. Белозерова, Д. С. Серова. — Хабаровск: ДВГУПС, 2020. — 115 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/179430 (дата обращения: 01.11.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им; путь и путевое хозяйство; раздельные пункты; сооружения и устройства сигнализации и связи; устройства электроснабжения железных дорог; подвижной состав железных дорог; организацию движения поездов;	- обучающийся понимает и характеризует систему железнодорожного транспорта и организацию управления на железнодорожном транспорте; - обучающийся объясняет систему сооружения и устройства инфраструктуры железных дорог; - обучающийся понимает и объясняет систему организации железнодорожных перевозок и управление движением поездов	- все виды опроса; тестирование; - самостоятельная работа; - оценка результатов выполнения практических занятий; - защита индивидуальных работ (сообщений, рефератов и т.п.); - экзамен.

Приложение 2.27
к ОПОП-П по специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.04 ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 652

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 653

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы: 653

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины: 653

2. Структура и содержание учебной дисциплины 657

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 657

2.2. Содержание учебной дисциплины 658

3. Условия реализации учебной дисциплины 664

3.1. Материально-техническое обеспечение 664

3.2. Учебно-методическое обеспечение 664

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины 665

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 ЭЛЕКТРОННАЯ ТЕХНИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «Электронная техника» 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.

Учебная дисциплина «ОП.04 Электронная техника» является обязательной частью общепрофессионального цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1., ПК 2.7., 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. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и	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; структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач	-

	смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	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; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; 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	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	-
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 документов правила построения устных сообщений	-

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; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые на знакомые или интересующие профессиональные темы	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	-
ПК 1.1. Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам	У1.1.01 читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики У 1.1.02 Выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта участка перегона системами интервального регулирования движения поездов У 1.1.03 Анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации У 1.1.04 Проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры	З 1.1.01 Принципы построения принципиальных и блочных схем систем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций З 1.1.02 Логика построения, типовые схемные решения станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики З 1.1.03 Принципы осигнализования и маршрутизации железнодорожных станций З 1.1.04 Принципы работы станционных систем электрической централизации по	ПК 1.1 Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам

	микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики	принципиальным и блочным схемам; принципы работы схем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций по принципиальным и блочным схемам З 1.1.05 Принципы построения кабельных сетей на железнодорожных станция З 1.1.06 Принципы расстановки сигналов на перегонах З 1.1.07 Основы проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах З 1.1.08 Принципы построения принципиальных схем перегонных систем автоматики З 1.1.09 Принципы построения путевого и кабельного плана перегонов З 1.1.10 Типовые решения построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики З 1.1.11 Структура и принципы построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики	
ПК 3.2. Измерять и анализировать параметры приборов и устройств	У 3.2.01 Измерять параметры приборов и устройств СЦБ У 3.2.02	1 З 3.2.02 Принципы работы и эксплуатационные характеристики	Н 3.2.01 Измерение и логический анализ параметров

сигнализации, централизации и блокировки	Регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации У 3.2.03 Анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ	приборов и устройств СЦБ	приборов и устройств СЦБ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	111	34
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	**111**	**34**

2.2. Содержание учебной 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
Введение	Задачи и значение дисциплины на современном этапе развития общества и в системе подготовки специалистов, ее связь с другими дисциплинами. Классификация и важнейшие направления электроники. Краткая история возникновения и развития электроники. Роль и значение электронной техники на железнодорожном транспорте. Перспективы развития электроники	**2**	ПК 1.1 ПК 2.7 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
Раздел 1. Элементная база электронных устройств			
Тема 1.1. Пассивные электронные компоненты	**Содержание:**	2	ПК 1.1 ПК 2.7 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Назначение, классификация, конструкция, характеристики и маркировка пассивных элементов электронных схем: резисторов, конденсаторов, катушек, дросселей и трансформаторов. Ряды номиналов радиодеталей Е6, Е12, Е24, Е48 и т.д.		
Тема 1.2. Физические основы работы полупроводниковых приборов	**Содержание:**	**4**	ПК 1.1 ПК 2.7 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Физические основы полупроводников. Структура электронных оболочек атома. Структура кристаллической решетки. Энергетическая диаграмма. Собственная и примесная проводимость полупроводников. Генерация и рекомбинация электронно-дырочных пар. Физические процессы при создании электронно-дырочного перехода. Прямое и обратное смещение p-n-перехода. Вольтамперные характеристики электрических переходов. Основные процессы работы и свойства p-n-перехода при смещении. Специальные виды электрических переходов. Пробой электронно-дырочного перехода		
Тема 1.3. Полупроводниковые диоды	**Содержание:**		ПК 1.1 ПК 2.7 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Общие сведения и классификация полупроводниковых диодов. Устройство и система обозначений, параметры и характеристики полупроводниковых диодов. Зависимость параметров диодов от внешних факторов. Полупроводниковые выпрямительные и импульсные диоды, стабилитроны и стабисторы, варикапы; особенности структур, принцип действия и схемы включения диодов	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		

	1. Практическая работа № 1 Исследование свойств полупроводникового диода	**4**	
Тема 1.4. Биполярные транзисторы	**Содержание:**		ПК 1.1 ПК 2.7 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Основные определения, устройство и принцип действия биполярного транзистора. Классификация, маркировка и система обозначений биполярного транзистора. Режимы работы и схемы включения транзисторов. Физические параметры. Статические характеристики и параметры. Зависимость параметров транзисторов от внешних факторов	**4**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическая работа № 2 Исследование биполярного транзистора	**4**	
Тема 1.5. Полевые транзисторы	**Содержание:**		ПК 1.1 ПК 2.7 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Общие сведения о полевых транзисторах. Полевой транзистор с управляющим p-n-переходом. Устройство, принцип действия, схема включения, статические характеристики, система параметров и способы их определения. Полевые транзисторы с изолированным затвором. МОП-транзисторы со встроенным каналом; МОП - транзисторы с индуцированным каналом	**4**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическая работа № 3 Исследование полевого транзистора в схеме включения с общим истоком (ОИ)	**4**	
Тема 1.6. Тиристоры	**Содержание:**		ПК 1.1 ПК 2.7 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Общие сведения, классификация и условное обозначение тиристоров. Устройство и физические процессы в тиристорных структурах. Вольт-амперная характеристика динистора. Структура, принцип действия и схемы включения динистора, тринистора, симметричного триодного тиристора. Основные параметры и характеристика тиристоров разных структур	**4**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическая работа № 4 Исследование свойств тринистора	**4**	
	2. Практическая работа № 5 Исследование регулятора мощности на тиристоре	**4**	
Тема 1.7. Нелинейные полупроводниковые приборы	**Содержание:**	**4**	ПК 1.1 ПК 2.7 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Основные определения и классификация полупроводниковых резисторов. Терморезисторы с отрицательным и положительным коэффициентом сопротивления, Варисторы. Позисторы. Условное обозначение нелинейных полупроводниковых приборов. Болометры. Параметры болометров и применение в устройствах железнодорожной автоматики		
Тема 1.8.	**Содержание:**	**2**	ПК 1.1

Оптоэлектронные приборы	Законы фотоэффекта и фотоэлектронной эмиссии. Фотоэлектрические и светоизлучающие приборы: общие сведения и классификация, принцип работы, характеристики, параметры и применение. Общие сведения об оптоэлектронных приборах. Преимущества и недостатки приборов оптоэлектроники. Классификация оптоэлектронных полупроводниковых приборов. Полупроводниковые фотоэлектрические (оптоэлектронные) приборы: принцип работы, параметры и применение. Оптроны: принцип работы, характеристики, параметры и применение. Полупроводниковые приборы отображения информации - электролюминесцентные, светодиодные и жидкокристаллические. Условное обозначение и маркировка фотоэлектрических, светоизлучающих приборов, оптронов и отображения информации		ПК 2.7 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
Раздел 2. Основы схемотехники электронных схем			
Тема 2.1. Источники питания электронных устройств	**Содержание:**		ПК 1.1 ПК 2.7 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Выпрямители. Классификация однофазных выпрямителей. Построение, принцип работы и параметры однополупериодной и двухполупериодных схем выпрямления. Трехфазные схемы выпрямления. Влияние характера нагрузки на работу выпрямительных схем. Управляемые выпрямители. Сглаживающие фильтры. Работа на встречную ЭДС. Зарядные устройства. Широтно-импульсная модуляция. Импульсные источники питания. Стабилизаторы напряжения. Источники стабильного тока	**4**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическая работа № 6 Исследование схем выпрямителей и фильтров	**4**	
Тема 2.2. Усилители	**Содержание:**		ПК 1.1 ПК 2.7 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Назначение и классификация электронных усилителей. Структурная схема электронного усилителя. Основные показатели работы усилителей. Обратная связь в усилителях, ее виды, классификация. Влияние обратной связи на основные показатели работы усилителя: коэффициент усиления, чувствительность, выходная мощность. Схемы включения усилительных элементов в усилителях. Виды рабочих режимов усилительных элементов. Краткая характеристика режимов А, АВ, В, С. Способы обеспечения рабочего режима усилительного элемента (транзистора). Способы подачи смещения. Термостабилиация и термокомпенсация положения рабочей точки покоя транзистора. Усилители переменного тока и напряжения. Построение и работа однотактных и двухтактных каскадов усиления. Требования предъявляемые к входным (предварительным), предвходным (промежуточным) и выходным (оконечным) каскадам усиления. Многокаскадные усилители, межкаскадные связи. Способы уменьшения паразитной ОС. Фазоинверсные каскады и	**6**	

	эмиттерные повторители. Усилители постоянного тока. Балансные схемы усилителей постоянного тока. Дрейф нуля и способы его уменьшения. Дифференциальный усилитель. Операционные усилители (ОУ). Схемы включения ОУ. Компараторы		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическая работа № 7 Исследование полупроводникового усилителя. Исследование работы двухтактного усилителя переменного тока	**4**	
	2. Практическая работа № 8 Исследование дифференциального каскада. Исследование схем включения операционных усилителей	**4**	
Тема 2.3. Генераторы	**Содержание:**		ПК 1.1 ПК 2.7 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Общая характеристика и классификация генераторов электрических колебаний. Вынужденные колебания в последовательном и параллельном колебательном контуре. Виды параллельных контуров. Вынужденные колебания в связанных контурах. Принцип построения и работы генератора синусоидальных колебаний. Автогенератор типа LC. Трехточечные схемы автогенераторов типа LC. Стабилизация частоты генераторов типа LC. Кварцевые генераторы и схемы с применением кварцевых резонаторов. Современные методы получения гармонических сигналов. Синтезаторы частоты	**6**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическая работа № 9 Исследование мультивибратора. Исследование LC-генератора	**2**	
Тема 2.4. Электрические фильтры	**Содержание:**		ПК 1.1 ПК 2.7 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Электрические фильтры, разновидности, принцип работы, область применения, схемы включения. LC- фильтры, RC- фильтры. Активные фильтры	**2**	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическая работа № 10 Исследование активных фильтров	**2**	
Тема 2.5. Электронные ключи	**Содержание:**	**6**	ПК 1.1 ПК 2.7 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Общие сведения об электронных ключах как формирующих нелинейных цепях. Основные понятия о диодных и транзисторных ключах, их виды. Принципы построения и работа диодных ключей. Принципы построения и работы транзисторных ключей на биполярных и полевых транзисторах. Транзисторные ключи с внешним источником смещения. Транзисторный переключатель тока. Диодные и транзисторные ограничители однополярного и двухполярного сигнала		
	Содержание:		

Тема 2.6. Логические элементы	Понятия о логических функциях, элементах и логических устройствах ЦИМС. Основные характеристики и параметры логических элементов. Схемные решения основных логических элементов: транзисторно-транзисторные (ТТЛ, ТТЛШ), эмиттерно-связанные (ЭСЛ), интегрально-инжекционные (ИЛ), на полевых транзисторах и КМОП структурах	**4**	ПК 1.1 ПК 2.7 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
Тема 2.7. Триггеры	**Содержание:** Общие сведения о триггерах и их классификация. Принцип построения и работа схем симметричного триггера. Применение триггеров в качестве элементов памяти, делителей частоты. Построение статических и динамических триггеров. Схема, назначение элементов и принцип действия несимметричного триггера Шмидта как порогового элемента и формирователя импульсов прямоугольной формы из синусоидального напряжения. Область применения триггеров в устройствах автоматики на железнодорожном транспорте	**6**	ПК 1.1 ПК 2.7 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
Раздел 3. Основы микроэлектроники			
Тема 3.1. Принципы и технологии построения ИМС	**Содержание:** Общие сведения о микроэлектронике. Терминология и классификация интегральных микросхем (ИМС). Система обозначений ИМС. Основные понятия о конструктивно-технологических особенностях изготовления интегральных микросхем. Основные понятия о методах изоляции элементов и компонентов и методах формирования активных и пассивных элементов и компонентов в ИМС. Схемотехнические особенности в ИМС	**4**	ПК 1.1 ПК 2.7 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
Тема 3.2. Аналоговые ИМС	**Содержание:** Общие сведения об аналоговых интегральных микросхемах (АИМС). Особенности построения АИМС для усиления, преобразования и обработки сигналов	**4**	ПК 1.1 ПК 2.7 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
Тема 3.3. Цифровые ИМС	**Содержание:** Общие сведения о ЦИМС. Логика представления информации в цифровой форме. Классификация цифровых ИМС	**3**	ПК 1.1 ПК 2.7 ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09

Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	**2**	
Всего:	**111**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Электронная техника», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Фролов, В.А. Электронная техника: в 2 ч.Ч. 1 Электронные приборы и устройства : учебник / В.А. Фролов. – Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. – 532 с. URL: http://umczdt.ru/books/44/62163/ (дата обращения: 16.04.2024). Текст: электронный

2. Фролов В.А. Электронная техника: в 2 ч. Ч. 2. Схемотехника электронных схем учебник / В.А. Фролов. - Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. - 611 с. URL: http://umczdt.ru/books/44/18676/ (дата обращения: 16.04.2024). Текст: электронный

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гальперин, М. В. Электронная техника : учебник / М.В. Гальперин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015415-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2136807 (дата обращения: 16.04.2024).

2. Москатов, Е.А. Основы электронной техники: учеб. пособие / Е.А. Москатов. - Ростов н/Дону: Феникс, 2010.-378с.- (Среднее профессиональное образование). Текст: непосредственный.

3. Лаврентьев, Б.Ф. Схемотехника электронных средств: учебное пособие / Б.Ф. Лаврентьев. – Москва : Академия, 2010. URL: http://www.academia-moscow.ru/reader/?id=38035 (дата обращения: 06.02.2023). Текст: электронный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
- читает принципиальные схемы станционных устройств автоматики - выполняет работы по проектированию отдельных элементов проекта участка перегона системами интервального регулирования движения поездов - анализирует процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации - проводит комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики	обучающийся объясняет сущность физических процессов, происходящих в электронных устройствах; - поясняет принципы включения электронных приборов и построения электронных схем; - перечисляет и характеризует основные типовые узлы и устройств электронной техники.	Текущий контроль: - тестирование; - устный и письменный опросы; - экспертная оценка деятельности в процессе выполнения практических заданий. Промежуточная аттестация: - дифференцированный зачет

Приложение 2.28
к ОПОП-П по специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 668

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы: 668

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины: 668

2. Структура и содержание учебной дисциплины 670

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 670

2.2. Содержание учебной дисциплины 671

3. Условия реализации учебной дисциплины 674

3.1. Материально-техническое обеспечение 674

3.2. Учебно-методическое обеспечение 674

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины 675

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» 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

Учебная дисциплина «ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.6

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, 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 задачу и/или проблему и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - составить план действия; определить необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - реализовать	- 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; - структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	- применять современную научную профессиональную терминологию; - находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать; - оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	- правила разработки презентации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования	-
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- организовывать работу коллектива и команды		
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 документов правила построения устных сообщений	-
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; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и	- 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	-

	планируемые); - писать простые на знакомые или интересующие профессиональные темы		
ПК 2.6 Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения	У 2.6.01 Обеспечивать безопасность движения при производстве работ по техническому обслуживанию устройств железнодорожной автоматики	З 2.6.01 Правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов	Н 2.6.01 Выполнение требований технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения Н 2.6.02 Применение инструкций и нормативных документов, регламентирующих требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	38	8
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	**48**	**8**

2.2. Содержание учебной 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. Основы конституционного права			
Тема 1.1. Основы конституционного строя Российской Федерации, правовое положение государственных органов Российской Федерации	**Содержание:**	4	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Конституция Российской Федерации - Основной закон государства. Основы правового статуса личности, его конституционные принципы, Основные права и свободы человека и гражданина. Механизмы защиты прав и свобод человека и гражданина Законодательные и исполнительные органы власти Российской Федерации. Судебная власть и прокурорский надзор в Российской Федерации. Контрольно-надзорные инстанции и силовые структуры. Российской Федерации Принципы функционирования органов государственной власти Российской Федерации. Органы государственной власти субъектов Российской Федерации.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическая работа № 1. Основы конституционного строя: решение задач и правовых ситуаций	2	
Раздел 2. Формы и средства государственного регулирования правоотношений в профессиональной деятельности			
Тема 2.1. Правовое регулирование экономических отношений	**Содержание:**	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Понятие и виды экономических (производственных) отношений. Понятие и признаки предпринимательской деятельности, Предмет и методы правового регулирования профессиональной деятельности. Основные направления и правовые источники регулирования: антимонопольное регулирование, стандартизация и сертификация, порядок государственной регистрации.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическая работа № 1.	2	
Тема 2.2. Закон РФ «О защите прав потребителей». Общие положения. Государственная и общественная защита прав	**Содержание:**	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Право потребителя на получение информации о товаре, работах и услугах. Ответственность за не предоставление потребителю необходимой информации о товаре, работах и услугах. Нормы о защите прав потребителей		

Тема 2.3. Нормативно-правовое регулирование деятельности железнодорожного транспорта	**Содержание:**		
	Организация обеспечения безопасности движения. Нормативно-правовое регулирование безопасной, работы железнодорожного транспорта. Требования и меры по обеспечению безопасности железнодорожного транспорта. Стандартизация и сертификация продукции и услуг на железнодорожном транспорте Организация работы отрасли в особых обстоятельствах	2	ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Раздел 3. Основы гражданского права РФ			
Тема 3.1. Понятие, источники и принципы гражданского права РФ	**Содержание:**		ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Общие положения об объектах и субъектах гражданского права. Организационно-правовые формы осуществления предпринимательской деятельности (порядок создания, реорганизации и ликвидации субъектов предпринимательской деятельности)	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическая работа № 1. Субъекты гражданского права.	2	
Тема 3.2. Общее положение о договоре	**Содержание:**		ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Понятие, значение и содержание договора. Классификация договоров. Заключение договора. Основания для изменения и расторжения договора. Перечень основных договоров, предусмотренных ГК РФ	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическая работа № 1. Отдельные виды договоров	2	
Тема 3.3. Отдельные виды обязательств в гражданском праве, их краткая характеристика	**Содержание:**		ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Общие положения договора аренды: договор проката, аренда транспортных средств, зданий и сооружений, предприятий и финансовая аренда. Общие положения договора подряда: договоры бытового, строительного подряда, подряд на выполнение проектных и изыскательских работ, подрядные работы для государственных нужд. Транспортные договоры: договоры перевозки грузов, перевозки пассажиров и договор транспортной экспедиции. Кредитные и расчетные обязательства: договор займа, кредитный договор, факторинг (договор под уступку денежного требования), договоры банковского вклада и банковского счета, расчетные обязательства. Договор поручения. Договор возмездного оказания услуг	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическая работа № 1. Составление транспортного договора	2	
Тема 3.4. Гражданско-правовая ответственность	**Содержание:**		ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Понятие и виды гражданско-правовой ответственности Условия (состав) гражданско-правовой ответственности. Гражданская ответственность Механизмы принуждения к выполнению обязательств.	2	
Раздел 4. Основы трудового права			

Тема 4.1. Трудовое право, как отрасль права	**Содержание:**		ОК 01 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Понятие, предмет и метод трудового права. Нормативно-правовая база профессиональной деятельности. Основные принципы правового регулирования трудовых отношений	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическая работа № 1. Правовое регулирование занятости и трудоустройства	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		**2**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Шутов, В.В. Правовое обеспечение: учебное пособие / В.В. Шутов.-Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте транспорте».-2022.-216с.-URL: https://umczdt.ru/books/1037/260706/ (дата обращения: 17.04.2024).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Щекурина, В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебное пособие / В. В. Щекурина. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2023. — 168 с. — 978-5-907695-10-8. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1202/280365/ (дата обращения 17.04.2024).

2. Правовое обеспечение профессиональной деятельности на транспорте для колледжей : учебник для среднего профессионального образования / А. И. Землин [и др.] ; ответственный редактор А. И. Землин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 254 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14241-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544209 (дата обращения: 15.04.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины - права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; - законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правовые отношения в процессе профессиональной деятельности	- обучающийся демонстрирует знания прав и обязанностей работника в сфере профессиональной деятельности; - обучающийся демонстрирует знание законодательных акты и другие нормативных документов, регулирующих правовые отношения в процессе профессиональной деятельности	Текущий контроль: Все виды опроса Промежуточная аттестация: Оценка ответов на вопросы дифференцированного зачета
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины - защита своих прав в соответствии с трудовым законодательством; - осуществление профессиональной деятельности в соответствии с законодательством РФ; - использование нормативно-правовых акты, регламентирующие профессиональную деятельность	- обучающийся грамотно выбирает аргументы и правильно формулирует требования в защиту своих прав в соответствии с трудовым законодательством, составляет проекты исковых заявлений; - ориентируется в системе органов, осуществляющих юридическую помощь и защиту, верно определяет подведомственность и подсудность дел; - грамотно применяет необходимые нормативно-правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность	Наблюдение за выполнением заданий на практических занятиях.

Приложение 2.29
к ОПОП-П по профессии/специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.06 ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 677

1.Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 678

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... 678

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 678

2. Структура и содержание дисциплины 682

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 682

2.2. Содержание дисциплины..... 683

3. Условия реализации дисциплины..... 688

3.1. Материально-техническое обеспечение..... 688

3.2. Учебно-методическое обеспечение 688

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины 689

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.06 ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Экономика организации»: формирование представления об экономики России, о субъектах экономики, об экономической сущности Дистанции СЦБ, как предприятия – субъекта экономической системы страны.

Дисциплина «Экономика организации» 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.	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; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	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.	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 оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения	
ОК 03.	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 оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта	содержание актуальной нормативно-правовой документации 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	-
ОК 04.	организовывать работу коллектива и команды	-	-
ОК 05.	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной	правила оформления документов правила построения устных сообщений	-

	тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе		
ПК 2.5.	определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания; выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии с требованиями технологических процессов	методики расчета экономической эффективности применения устройств автоматики и методов их обслуживания; технологии обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ	определение экономической эффективности применения устройств автоматики и методов их обслуживания для цифровой экономики.

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: - особенности налоговой политики для предприятий транспортной отрасли.	1.1 Принципы экономического мышления. Государство и экономика	1	Углубление теоретических знаний по теме
2	Знания: - анализ спроса и предложения в отрасли.	1.2 Структура рынка, действие рыночных законов	1	Углубление теоретических знаний по теме
3	Умение: - рассчитывать амортизацию основных фондов.	4.1. Основные фонды дистанции.	2	Расширение умений по теме
4	Умение: - рассчитывать эффективность оборотных фондов.	4.2. Оборотные средства дистанции	2	Расширение умений по теме
5	Знания:	7.1. Доходы и расходы организации	2	Углубление знаний и умений для

	- понятие себестоимости работ (услуг) на примере дистанции СЦБ. Умение: - формировать себестоимость работ (услуг).			формирования ПК 2.5.

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	46	16
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	**48**	**16**

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
Введение	**Содержание**	**2**	
	Содержание, цели и задачи дисциплины, ее роль в подготовке специалиста железнодорожного транспорта, связь с другими дисциплинами. Сущность экономических реформ, проводимых в Российской Федерации при переходе к рыночной экономике.		ОК 05
Раздел 1. Основные концепции экономики		**4**	
Тема 1.1. Принципы экономического мышления. Государство и экономика	**Содержание**	**2**	ОК 05
	Основные понятия об экономике и ее структура. Главные вопросы экономики. Макроэкономика и микроэкономика. Ресурсы и факторы производства. Ограниченность и выбор. Типы экономических систем. Цели вмешательства государства (правительства) в экономику. Государственные финансы. Налоговая система.		
Тема 1.2. Структура рынка, действие рыночных законов	**Содержание**	**2**	ОК 05
	Рынок. Классификация рыночных структур. Понятие спроса и предложения. Равновесие на рынке. Влияние изменений спроса и предложения на равновесную цену. Устойчивость равновесия		
Раздел 2. Транспорт как отрасль экономики		**2**	
Тема 2.1. Транспорт в системе общественного производства и его экономические особенности. Система управления и маркетинг на железнодорожном транспорте	**Содержание**	**2**	ОК 05
	Краткая характеристика транспорта как сферы материального производства, его роль в процессе общественного производства. Качество работы транспорта и его влияние на эффективность общественного производства. Продукция транспорта, ее измерители и особенности. Качественные показатели работы транспорта. Структура управления отраслью. Роль и место транспортного маркетинга в системе управления. Методы изучения транспортного		

	рынка. Комплекс маркетинга на транспортных предприятиях. Особенности и перспективы развития отрасли.		
Раздел 3. Понятие и экономическая сущность организационно-правовых форм организации		**6**	
Тема 3.1. Производственная структура организации и типы производств.	**Содержание**	**2**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	Собственность, понятие и формы. Виды собственности в России. Классификация предприятий по формам собственности и отраслевому признаку. Организационно-правовые формы предприятий. Виды предприятий на железнодорожном транспорте. Производственная структура предприятия железнодорожного транспорта и его подразделений		
Тема 3.2. Организация управления хозяйством СЦБ. Дистанция СЦБ - структурное подразделение железнодорожного транспорта.	**Содержание**	**4**	
	Хозяйство СЦБ - составная часть многоотраслевого хозяйства железнодорожного транспорта. Его связь с другими отраслями железнодорожного транспорта. Назначение хозяйства в осуществлении перевозочного процесса Производственная структура дистанции СЦБ. Задачи и характеристика производственной деятельности. Качественные и количественные показатели производственной деятельности		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 1. Определение количественных и качественных показателей работы дистанции СЦБ		
Раздел 4. Материально-техническая база организации		**10**	
Тема 4.1. Основные фонды дистанции.	**Содержание**	**6**	
	Основные фонды дистанции, их значение, состав и структура. Показатели эффективности основных фондов организации. Физический и моральный износ основных фондов. Амортизационные отчисления, способы начисления амортизации, порядок их расчета и распределения. Модернизация основных средств. Характеристика современного состояния материально-технической базы хозяйства СЦБ.		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 2. Определение показателей использования основных фондов		
	Содержание	**4**	

Тема 4.2. Оборотные средства дистанции	Оборотные средства дистанции СЦБ, их назначение, состав и структура. Показатели эффективности использования основных фондов и оборотных средств (фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность, оборачиваемость оборотных средств и продолжительность оборота) и пути улучшения данных показателей		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 3. Определение показателей эффективности использования оборотных средств дистанции		
Раздел 5. Организация технического обслуживания и ремонта устройств автоматики и телемеханики		**6**	
Тема 5.1. Основные принципы и направления организации труда в дистанции СЦБ.	**Содержание**	**2**	
	Основные принципы организации труда в хозяйстве СЦБ. Экономические, психофизиологические и социальные задачи научной организации труда. Основные направления совершенствования организации труда в дистанции СЦБ, их использование в различных производственных процессах; сущность и назначение рационального разделения и кооперации труда.		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
Тема 5.2. Организация ремонта устройств и приборов СЦБ и систем ЖАТ.	**Содержание**	**4**	
	Классификация методов технического облуживания устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и систем железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ). Выбор метода технического обслуживания. Формы нормированного четырехнедельного и годового графиков технического обслуживания устройств и приборов СЦБ и ЖАТ; их содержание и порядок разработки. Инструкция по техническому обслуживанию устройств СЦБ. Влияние качества технического обслуживания на безопасность движения поездов. Факторы, определяющие износ оборудования. Виды ремонта, их характеристика; межремонтные сроки, порядок их определения. Порядок разработки и утверждения планов капитального и среднего ремонта устройств автоматики и телемеханики. Организация ремонта и технической подготовки производства в дистанции.		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ПК 2.5.
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	

	Практическое занятие № 4. Разработка четырехнедельного нормированного графика технического обслуживания устройств и приборов СЦБ и ЖАТ и графика сменной работы дежурных электромехаников		
Раздел 6. Организация нормирования и оплаты труда		**8**	
Тема 6.1. Производительность труда.	**Содержание**	**4**	
	Производительность труда и методы ее определения. Показатели производительности труда работников дистанции СЦБ. Экономическое и социальное значение роста производительности труда. Методика расчета производительности труда. Пути и резервы повышения производительности труда в дистанции СЦБ. Понятие, сущность и задачи нормирования труда. Разновидности нормативных материалов. Бюджет рабочего времени и его планирование. Классификация затрат рабочего времени. Анализ затрат рабочего времени. Методы нормирования труда. Порядок проектирования норм затрат труда. Руководство нормированием труда и порядок пересмотра норм.		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 5. Расчет производительности труда в дистанции		
Тема 6.2. Принципы оплаты труда. Тарифная система и ее элементы.	**Содержание**	**4**	
	Номинальная и реальная заработная плата. Принципы организации оплаты труда на предприятии. Формы и системы оплаты труда. Структура заработной платы. Тарифная система: ее сущность, состав и содержание. Оплата труда работников дистанции СЦБ. Отраслевая тарифная сетка для рабочих и служащих. Система должностных окладов и премирования работников. Механизм премирования. Надбавки и доплаты. Права предприятий железнодорожного транспорта в области оплаты труда. Планирование оплаты труда. Налог на доходы физических лиц.		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 6. Расчет заработной платы работников дистанции СЦБ		
Раздел 7. Основные финансово-хозяйственные показатели организации		**8**	
	Содержание	**4**	

Тема 7.1. Доходы и расходы организации	Содержание экономических методов управления. Финансирование дистанции СЦБ. Доходы организации. Цена, тариф. Расходы организации. Себестоимость работ (услуг). Виды расходов. Номенклатура расходов. Расходы, включаемые в себестоимость работ (услуг) дистанции.		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие № 7. Формирование себестоимости работ (услуг) дистанции СЦБ		
Тема 7.2. Эффективность деятельности организации	**Содержание**	**4**	
	Прибыль. Показатели рентабельности предприятия. Экономический анализ производственно-финансовой деятельности, содержание, роль, задачи, виды, принципы. Сущность и значение экономической эффективности мероприятий научно-технического прогресса. Экономическая эффективность капитальных вложений. Показатели экономической эффективности устройств СЦБ и ЖАТ.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК 2.5.
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическая работа № 8. Расчет экономической эффективности ввода в эксплуатацию отдельных видов устройств автоматики и телемеханики		
Промежуточная аттестация		***2***	-
Всего		**48**	**-**

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. Экономика организации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Колышкин [и др.]; под редакцией А. В. Колышкина, С. А. Смирнова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 498 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18583-6.

3.2.2. Дополнительные издания

1. Экономика транспорта: учебник и практикум для вузов / Е. В. Будрина [и др.] ; под редакцией Е. В. Будриной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 390 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17444-1.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: – основы организации производственного и технологического процесса; – материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их использования; – принципы обеспечения устойчивости объектов экономики; – основы макро- и микроэкономики.	обучающийся демонстрирует понимание основ организации производственного и технологического процесса; характеризует показатели использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов отрасли и организации; понимает принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, проявляет знание основ макро- и микроэкономики	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование, опросы, контрольные работы)
Умеет: – рассчитывать эффективность использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов; - находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации	обучающийся правильно выполняет расчеты эффективности использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов; осуществляет поиск современной информации с целью технико-экономического обоснования деятельности организации.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Диагностика (тестирование, опросы, контрольные работы)

Приложение 2.30
к ОПОП-П по специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.07 ОХРАНА ТРУДА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 691

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 692

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 692

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 692

2. Структура и содержание дисциплины 695

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 695

2.2. Содержание дисциплины 696

3. Условия реализации дисциплины 705

3.1. Материально-техническое обеспечение 705

3.2. Учебно-методическое обеспечение 705

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины 706

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 ОХРАНА ТРУДА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.07 Охрана труда является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК 02., ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ПК 2.1, ПК 2.6.

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, 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	

	выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска	приемы структурирования информации	
ОК 03	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	организовывать работу коллектива и команды	психологические основы деятельности коллектива	
	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе	психологические особенности личности	

	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 06	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	
ОК 07	соблюдать нормы экологической безопасности	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности	
ПК 2.1	выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии требованиями технологических процессов;	способы организации электропитания систем автоматики и телемеханики	технического обслуживания, монтажа и наладки систем железнодорожной автоматики, аппаратуры линейных устройств, применения инструкций и нормативных документов, регламентирующих технологию выполнения работ и безопасность движения поездов;
	обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматики	правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкций, регламентирующих безопасность движения поездов.	
ПК 2.6	обеспечивать безопасность движения при производстве работ по техническому обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.	правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов.	выполнять требований технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения
			применять инструкции и нормативные документы, регламентирующие требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.

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	63	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18	-
Всего	**81**	**-**

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. Правовые и организационные основы охраны труда		**10**	
	Содержание учебного материала		
Тема 1.1 Правовые вопросы охраны труда. Государственная система управления охраной труда. Трудовой договор	Основные направления государственной политики в области охраны труда. Правовые и организационные основы охраны труда. Правовое поле в области охраны труда и производственной безопасности. Обязанности работодателя по созданию безопасных условий труда. Реализация основных направлений по обеспечению безопасности труда (правовые, экономические, организационные, технические и санитарно-гигиенические меры). Трудовой кодекс РФ. Цели, задачи и принципы правового регулирования охраны труда. Основополагающие принципы построения единой государственной системы управления охраной труда. Государственный надзор и контроль за соблюдением трудового законодательства в области охраны труда. Организация и обеспечение прав работников на охрану труда на предприятиях. Порядок обучения по охране труда; инструктажи и проверка знаний по охране труда. Юридические основы трудового договора. Трудовой распорядок. Гарантии и компенсации.	4	ПК 2.1, ПК 2.6 ОК 01- 07
	Содержание учебного материала		ПК 2.1, ПК 2.6

Тема 1.2 Производственный травматизм и его профилактика	Основные понятия о травматизме. Классификация травматизма. Расследование и оформление несчастных случаев на производстве. Виды инструктажей. Контроль обеспечения безопасности труда. Методы анализа травматизма. Мероприятия по предупреждению травматизма. Непроизводственный травматизм	2	ОК 01- 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Оформление акта о несчастном случае на производстве формы Н-1	4	
Раздел 2 Гигиена труда и производственная санитария		**10**	
Тема 2.1Понятие о физиологии и психологии труда	**Содержание учебного материала**		ПК 2.1, ПК 2.6 ОК 01- 07
	Понятие о физиологии труда. Воздушная среда рабочей зоны. Освещение. Вредные и опасные производственные факторы. Влияние шума и вибрации на организм человека. Утомление. Рациональная организация рабочего места с учетом требований эргономики. Экобиозащитная техника	2	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. Практическая работа «Определение параметров микроклимата в производственных помещениях» 2. Практическая работа « Измерение освещенности на рабочих местах»	4 2	
Тема 2.2 Аттестация рабочих мест. Специальная оценка условий труда	**Содержание учебного материала** Классификация условий труда по степени вредности и опасности. Мероприятия по улучшению условий труда. Предварительные и периодические медицинские осмотры. Профессиональный отбор. Требования к спецодежде, порядок выдачи, хранение. Требования к содержанию спецодежды и рабочих мест. Автоматизированные рабочие места. Льготы и компенсации	2	ПК 2.1, ПК 2.6 ОК 01- 07
Раздел 3. Основы пожарной безопасности		**2**	
	Содержание учебного материала		ПК 2.1, ПК 2.6

Тема 3.1 Пожарная безопасность на объектах железнодорожного транспорта	Виды горения. Пожароопасные свойства веществ и материалов. Классификация пожаров. Первичные средства пожаротушения. Пожарная техника. Организация мероприятий по предупреждению пожаров. Ответственность должностных лиц за пожарную безопасность	2	ОК 01- 07
Раздел 4. Обеспечение безопасных условий труда. Электробезопасность		**10**	
Тема 4.1. Действие электрического тока. Меры безопасности при работах на электрифицированных участках	**Содержание учебного материала**		ПК 2.1, ПК 2.6 ОК 01- 07
	Особенности и виды поражения электрическим током. Электротравмы. Степень и опасность воздействия электрического тока. Электрический ток, основные параметры. Понятия о системе электроснабжения железных дорог. Степени воздействия переменного тока на организм человека. Опасность поражения электрическим током в зависимости от условий производственных помещений. Классификация переменного тока промышленной частоты по степени воздействия на организм человека (ощутимый, неотпускающий, фибрилляционный)**.** Опасность прикосновения к токоведущим частям, находящимся под напряжением. Средства защиты от поражения электрическим током.	2	
Тема. 4.2	**Содержание учебного материала**		ПК 2.1, ПК 2.6

Классификация работ в электроустановках. Средства защиты. Порядок допуска и требования безопасности при обслуживании электроустановок	Классификация групп по электробезопасности. Требования к группам по электробезопасности, проверка знаний работников. Защитные меры в электроустановках для предупреждения поражения человека электрическим током. Виды электрозащитных средств, порядок их содержания. Правила и порядок пользования средствами защиты. Опасность поражения электрическим током в зависимости от условий производственных помещений**.** Порядок организации работ по наряду и распоряжению. Организация работ по распоряжению. Подготовка рабочего места и первичный допуск бригады к работе, надзор, перевод, перерывы. Организация рабочего времени. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ со снятием напряжения. Классификация и виды инструктажей.	2	ОК 01- 07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Порядок допуска и требования безопасности при обслуживании электроустановок	6	ПК 2.1, ПК 2.6
Раздел 5. Общие требования безопасности в хозяйстве СЦБ		**4**	
Тема 5.1 Обеспечение безопасности при нахождении на железнодорожных путях. Требования к производственным территориям и помещениям.	**Содержание учебного материала**	**2**	ПК 2.1, ПК 2.6 ОК 01- 07

	Опасный фактор железнодорожных станций и перегонов — движущиеся объекты (железнодорожный подвижной состав, локомотивы, отдельные вагоны, путевые машины). Меры безопасности при следовании к месту работы и обратно (на перегонах и железнодорожных станциях). Организация безопасных маршрутов по территориям железнодорожных станций. Средства сигнализации и оповещения людей. Система информации «Человек на железнодорожном пути». Меры безопасности при следовании к месту работ и обратно/ Производственные, вспомогательные и складские помещения дистанций СЦБ. Общая характеристика. Особенности размещения оборудования. Нормативные документы. Специализированные помещения: аккумуляторная, автономной электростанции. Вытяжные устройства. Условия хранения горючих жидкостей. Организация рабочих мест производственных участков: РТУ, поста ЭЦ, компрессорной и др.		
Тема 5.2 **Требования охраны труда при выполнении работ с ручным инструментом и приспособлениями**	**Содержание учебного материала**: Ручной слесарный и пневматический инструмент и приспособления повседневного применения. Обработка деталей напильником. Работа зубилом, работа с ручными электрическими машинами, переносными электроинструментами и светильниками, с пневматическим инструментом. Требования охраны труда при работе с паяльной лампой, ручными электрическими машинами, переносными электроинструментами и светильниками	2	ПК 2.1, ПК 2.6 ОК 01- 07
Раздел 6. Требование безопасности к технологическим процессам в хозяйстве СЦБ		**20**	
Тема 6.1 **Основные требования безопасности при обслуживании источников электропитания устройств СЦБ. Требования безопасности при производстве работ на кабельных и воздушных линиях СЦБ.**	**Содержание учебного материала**	4	ПК 2.1, ПК 2.6 ОК 01- 07

	Порядок и организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ при техническом обслуживании и ремонте электроустановок. Категории работ и квалификация исполнителей работ. Защитное заземление. Отключения и снятие напряжения с токоведущих частей. Механические запирания аппаратов. Проверка отсутствия напряжения. Установка заземления. Ограждение рабочего места. Испытание защитных средств, инструментов и приспособлений. Требования безопасности при обслуживании автономной электростанции. Обеспечение безопасности труда при обслуживании аккумуляторов. Содержание аккумуляторных помещений. Санитарно-гигиенические требования к аккумуляторным помещениям**.** Земляные работы. Погрузка, разгрузка и перемещение барабанов с кабелем. Прокладка, перекладка кабелей и переноска муфт. Прокладка кабелей на электрифицированных участках железных дорог. Работы с применением кабельных масс при монтаже кабеля. Работы в подземных кабельных сооружениях. Требования безопасности при работе на воздушных линиях СЦБ: монтаж, демонтаж и ремонт. Правила техники безопасности при организации и проведении работ на воздушных и кабельных линиях.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Требования безопасности при обслуживании автономной электростанции.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Порядок и организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ при техническом обслуживании и ремонте электроустановок.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	
	Правила техники безопасности при организации и проведении работ на воздушных и кабельных линиях.		
Тема 6.2	**Содержание учебного материала**	**2**	ПК 2.1, ПК 2.6 ОК 01- 07

Техника безопасности при техническом обслуживании и ремонте централизованных стрелок и рельсовых цепей.	Работы на стрелочных переводах при ремонте СЦБ. Записи в журнале ДУ-46. Обеспечение безопасности труда при выполнении работ на централизованных стрелках и рельсовых цепях, в том числе в условиях плохой видимости и при очистке напольного оборудования. Очистка электропривода и стрелочной гарнитуры. Работы при замене электропривода. Работы с дроссель-трансформатором. Меры безопасности при работах на электрифицированных участках постоянного и переменного тока		
Тема 6.3 Требования безопасности при техническом обслуживании светофоров и релейных шкафов	**Содержание учебного материала** Меры безопасности перед началом работы и после окончания. Замена светофорных ламп. Работа по окраске светофоров. Обеспечение безопасности труда при выполнении работ на светофорной мачте, светофорном мостике, при замене светофорных ламп, проверке видимости сигнальных огней, при окраске светофоров и их демонтаже, в релейных шкафах. Требования безопасности при работах на высоте. Проверка видимости сигнальных огней светофоров на станции. Техническое обслуживание и ремонт напольных устройств СЦБ на перегоне	**2**	ПК 2.1, ПК 2.6 ОК 01- 07
Тема 6.4 Требования безопасности при обслуживании устройств АЛС, КЛУБ, ССПС, сортировочных горок	**Содержание учебного материала** Требования безопасности по обслуживанию устройств АЛС, КЛУБ, ССПС. Виды работ и требования безопасности при их проведении. Особенности при производстве измерительных работ на устройствах железнодорожного подвижного состава. Обеспечение безопасности труда при техническом обслуживании и ремонте устройств и систем механизации и автоматизации сортировочных горок . Требования по оформлению записей в журналах СЦБ. Записи в журналах СЦБ	**2**	ПК 2.1, ПК 2.6 ОК 01- 07
Тема 6.5. Требования безопасности при обслуживании и ремонте устройств автоматической переездной сигнализации и УЗП, средств автоматического контроля	**Содержание учебного материала** Обеспечение безопасности труда при техническом обслуживании и ремонте устройств автоматики на переездах. Требования по оформлению записей в журналах СЦБ. Требования безопасности при техническом обслуживании, чистке и ремонте устройства заграждения железнодорожного переезда (УЗП), устройств ПОНАБ, ДИСК, КТСМ И УКСПС. Обеспечение	**2**	ПК 2.1, ПК 2.6 ОК 01- 07

технического состояния железнодорожного подвижного состава на ходу поезда, требования охраны труда при выполнении работ на посту ЭЦ и техническом обслуживании микропроцессорных устройств СЦБ, при ремонте аппаратуры СЦБ в РТУ.	электробезопасности при выполнении монтажно-настроечных работ. Испытание защитных средств, инструментов и приспособлений. Санитарно-гигиенические требования по охране труда работников РТУ		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**2**	ПК 2.1, ПК 2.6
	Обеспечение безопасности труда при техническом обслуживании и ремонте устройств автоматики на переездах. Требования по оформлению записей в журналах СЦБ.		
Раздел 7. Требование безопасности в аварийных ситуациях		**7**	
Тема 7.1 Действия электромеханика и электромонтера при возникновении аварий и аварийных ситуаций	**Содержание учебного материала** Обязанности персонала при возникновении аварийных ситуаций. Действия ШН и ШЦМ при возникновении пожара на посту электрической централизации, при тушении пожара в электроустановках, при обнаружении обрыва проводов контактной сети или высоковольтных воздушных линий и появлении вредных газов в подземных сооружениях	**2**	ПК 2.1, ПК 2.6 ОК 01- 07
Тема 7.2 Действия электромеханика и электромонтера по оказанию первой медицинской помощи	**Содержание учебного материала**	**2**	ПК 2.1, ПК 2.6 ОК 01- 07

	Электротравмы: освобождение пострадавшего от токоведущих частей; снятие напряжения; избежание механических травм при нахождении на высоте; соблюдение мер личной безопасности; оценка состояния пострадавшего от действия электрического тока по первичным признакам. Оказание первой помощи. Механические травмы. Организация доставки пострадавшего в лечебное учреждение. Ожоги. Отравления. Меры оказания первой медицинской помощи с использованием средств из аптечки. Случаи необходимости выполнения искусственного дыхания. Обморожения, определение степени поражения. Меры и средства оказания первой помощи		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	**3**	
	Действия электромеханика и электромонтера по оказанию первой		ПК 2.1, ПК 2.6
Промежуточная аттестация в форме экзамена		**18**	
Всего		**81**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Охрана труда», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1.Целуйко, Д.И. Охрана труда: учебное пособие / Д. И. Целуйко. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 200 с. — 978-5-907695-01-6. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1197/280366/ (дата обращения 22.05.2023).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник: в 2 ч. Ч.2. Охрана труда на железнодорожном транспорте: учебник для вузов железнодорожного транспорта / К.Б. Кузнецов, В.И. Бекасов, В.К. Васин [и др]; под ред. К.Б. Кузнецова. — Москва: Маршрут, 2006. — 536 с. –URL: https://umczdt.ru/books/46/225735/ .- (дата обращения: 08.02.2023).- Текст : электронный.
2. 2.Клочкова Е.А. Охрана труда на железнодорожном транспорте: учебник для техникумов и колледжей железнодорожного транспорта / Е.А. Клочкова.-Москва.-Маршрут,2004.-412с.-Текст : непосредственный.
3. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00376-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512042 (дата обращения: 06.02.2023).
4. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 380 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02527-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511561 (дата обращения: 06.02.2023).
5. Родионова, О. М. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 113 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09562-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512993 (дата обращения: 06.02.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности	знание особенностей обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности	- тестирование; - решение задач; - самостоятельная работа; - устный опрос; - выполнение и защита практической работы. - экзамен
правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в транспортных организациях	знание правовых, нормативные и организационных основ охраны труда в транспортных организациях	
оказывать первую помощь пострадавшим	умение оказывать первую помощь пострадавшим	
проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	умение проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	
проводить производственный инструктаж рабочих	умение проводить производственный инструктаж рабочих	
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	

Приложение 2.31
к ОПОП-П по специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.08 ЦИФРОВАЯ СХЕМОТЕХНИКА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 709

1.1 Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы: 709

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины: 709

2. Структура и содержание дисциплины 712

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 712

2.2. Содержание учебной дисциплины 713

3. Условия реализации дисциплины 716

3.1. Материально-техническое обеспечение 716

3.2. Учебно-методическое обеспечение 716

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины 717

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.08 ЦИФРОВАЯ СХЕМОТЕХНИКА»

1.1 Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «Цифровая схемотехника» 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

Учебная дисциплина «ОП.08 Цифровая схемотехника» является обязательной частью общепрофессионального цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1.

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. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих	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; структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; 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	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	-
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 документов правила построения устных сообщений	-
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; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и	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	-

	планируемые); писать простые на знакомые или интересующие профессиональные темы		
ПК 1.1 Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам	У1.1.01 читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики У 1.1.02 Выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта участка перегона системами интервального регулирования движения поездов У 1.1.03 Анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации У 1.1.04 Проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики	З 1.1.01 Принципы построения принципиальных и блочных схем систем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций З 1.1.02 Логика построения, типовые схемные решения станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики З 1.1.03 Принципы осигнализования и маршрутизации железнодорожных станций З 1.1.04 Принципы работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам; принципы работы схем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций по принципиальным и блочным схемам З 1.1.05 Принципы построения кабельных сетей на железнодорожных станция З 1.1.06 Принципы расстановки сигналов на перегонах З 1.1.07 Основы проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на	ПК 1.1 Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам

		перегонах З 1.1.08 Принципы построения принципиальных схем перегонных систем автоматики З 1.1.09 Принципы построения путевого и кабельного плана перегонов З 1.1.10 Типовые решения построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики З 1.1.11 Структура и принципы построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики	

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	55	22
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в форме экзаменаа	18	-
Всего	**62**	**22**

2.2. Содержание учебной 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
Введение	**Содержание:**		ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Задачи и структура дисциплины. Значение дисциплины в системе подготовки специалистов по автоматике и телемеханике на железнодорожном транспорте. Краткий очерк развития цифровой схемотехники. Связь цифровой схемотехники с развитием элементной базы. Основные определения и понятия в цифровой схемотехнике: схемотехника, цифровой сигнал, цифровое устройство, цифровая логика, синтез, микропроцессов, микро-ЭВМ. Роль и значение функциональной электроники в построении новых систем автоматики железнодорожного транспорта	**2**	
Раздел 1. Арифметические основы цифровой схемотехники			
Тема 1.1. Формы представления числовой информации в цифровых устройствах	**Содержание:**		ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Основные особенности систем счисления для представления информации в устройствах цифровой схемотехники (двоичная, двоично-десятичная, шестнадцатеричная системы счисления). Понятие бита, байта, машинного слова. Представление положительных и отрицательных двоичных чисел в прямом, обратном, дополнительном кодах со знаковым и без знакового разряда	2	
Тема 1.2. Арифметические операции с кодированными числами	**Содержание:**	2	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Особенности выполнения арифметических операций с многоразрядными двоичными кодированными числами со знаковым разрядом и без знакового разряда		
Раздел 2. Логические основы цифровой схемотехники			
Тема 2.1. Функциональная логика	**Содержание:**		ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Физическое представление логических значений двоичных чисел электрическими сигналами. Логические функции одной и двух переменных. Элементарные, базисные функции И, ИЛИ, НЕ Таблицы истинности. Релейно-контактные аналоги. Законы и тождества алгебры логики. Условное графическое обозначение (УГО) основных (базисных) и универсальных (базовых) логических	2	

	элементов		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическое занятие № 1. Формы представления функций алгебры логики и их минимизация	7	
Тема 2.2. Основы синтеза цифровых логических устройств	**Содержание:**		ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Основы аналитического и графического (карты Карно) способов минимизации функций. Основы синтеза и анализа комбинационных логических схем Техническая реализация — построение логических схем по переключательным функциям. Особенности построения логических устройств. Построение схем цифровых логических устройств методом синтеза	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Практическое занятие № 2. Построение схем цифровых логических устройств методом синтеза	7	
Тема 2.3. Цифровые интегральные микросхемы	**Содержание:**	2	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Общие сведения о цифровых интегральных микросхемах (ЦИМС) и область их применения. Основные серии ЦИМС для построения логических устройств. Классификация серий ЦИМС. Схема цифробуквенного обозначения серий ЦИМС. Основные параметры ЦИМС. Сравнительные параметры ЦИМС сразличными видами схемотехнических решений. Общая характеристика последовательных и комбинационных цифровых логических устройств на основе ЦИМС. Функциональные схемы и условные графические обозначения ЦИМС в зависимости от функционального обозначения. Базовые логические элементы. Разработка схемы на логических элементах, эквивалентной по функционированию заданной релейной схеме		
Раздел 3. Последовательностные цифровые устройства - цифровые автоматы			
Тема 3.1. Цифровые триггерные схемы	**Содержание:**		ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Назначение триггеров и их применение. Классификация триггеров. Назначение и обозначение входов и выходов триггеров. Принцип функционирования асинхронного RS-триггера на элементах ИЛИ-НЕ. Защита от дребезга контактов. Принцип функционирования асинхронного RS-триггера на элементах И-НЕ. Триггеры Т-типа и D-типа. Условия построения и работа синхронных триггеров. Двухступенчатые триггеры. Универсальный JK-триггер. Построение и работа схем взаимного преобразования триггеров: RS→T; D→T; RST→D; RST→JK; JK → RS; JK → T; JK → D. Условное графическое обозначение триггеров	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Лабораторная работа № 1 Исследование работы интегральных триггеров на логических элементах	2	
Тема 3.2. Цифровые счетчики импульсов	**Содержание:**		ПК 1.1 ОК 01
	Назначение и типы счетчиков. Классификация и параметры счетчиков. Принцип функционирования счетчиков. Коэффициенты счета счетчика. Переполнение	2	

	счетчика. Принципы построения и работа счетчиков на сложение и вычитание. Счетчики с последовательным, параллельным и групповым переносом. Разрядность и коэффициент пересчета счетчиков, весовое соотношение разрядов. Ввод и вывод информации в счетчиках (последовательный и параллельный). Синхронные и асинхронные счетчики. Реверсивный счетчик. Счетчик с предварительной установкой. Декадный двоично-десятичный счетчик. Кольцевые счетчики. Счетчики с переносом информации. Условные графические обозначения счетчиков. Каскадное соединение счетчиков. Схема делителя частоты на основе двоичных счетчиков		ОК 02 ОК 05 ОК 09
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Лабораторная работа № 2 Исследование реверсивного счетчика с предварительной установкой	2	
Тема 3.3. Регистры	**Содержание:**		ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Назначение и типы регистров. Классификация регистров. Принцип построения последовательных, параллельных, последовательно-параллельных и параллельно-последовательных регистров. Реверсивный регистр. Особенности парафазного параллельного регистра Кольцевые регистры. Сдвигающие регистры как преобразователи кодов. Буферные регистры. Условное графическое обозначение регистров	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Лабораторная работа №3 Исследование схем регистров на ИМС	4	
Раздел 4. Комбинационные цифровые устройства			
Тема 4.1. Шифраторы и дешифраторы	**Содержание:**	2	ПК 1.1 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Назначение шифраторов. Принцип построения и работы. Условное обозначение. Назначение дешифраторов. Принцип построения и работы. Условное обозначение. Разработка дешифратора для управления семисегментным индикатором		
Промежуточная аттестация (экзамен)		**18**	
Всего:		**62**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Цифровая схемотехника», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Фролов, В.А. Цифровая схемотехника: учебник: в 4 ч. Часть 1 — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2024. – 292 с. – ISBN 978-5-907206-18-2. - Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/1194/242200. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Фролов, В.А. Цифровая схемотехника: учебник: в 4 ч. Часть 2 — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2024. – 400 с. – ISBN 978-5-907206-19-9. - Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/1194/242201. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. Фролов, В.А. Цифровая схемотехника: учебник: в 4 ч. Часть 3 — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2024. – 600 с. – ISBN 978-5-907206-20-5. - Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/1194/242202. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Фролов, В.А. Цифровая схемотехника: учебник: в 4 ч. Часть 3 — Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2024. – 516 с. – 978-5-907206-21-2. - Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/1194/242204. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5. Схемотехнические решения построения и контроля цифровых устройств: учеб. пособие. / Смиян, Е.В. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2024. — 183 с. – ISBN 978-5-906938-60-2/ - Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/1201/18726. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Маслов, А.А. Практикум по цифровой схемотехнике в программе Electronics Workbench 5.12 : практикум / А. А. Маслов. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 148 с. — 978-5-907479-64-7. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1194/280425/ (дата

2. Дунаев, С.Д. Цифровая схемотехника: учеб.пособие для техникумов и колледжей железнодорожного транспорта.- Москва: ГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2007.- 238 с. Текст : непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
- читает принципиальные схемы станционных устройств автоматики - выполняет работы по проектированию отдельных элементов проекта участка перегона системами интервального регулирования движения поездов - анализирует процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации - проводит комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики	- обучающийся перечисляет виды информации и способы ее представления в ЭВМ; - воспроизводит алгоритмы функционирования цифровой схемотехники.	*Текущий контроль:* - тестирование; - устный и письменный опросы; - экспертная оценка деятельности в процессе выполнения практических заданий. *Промежуточная аттестация:* - дифференцированный зачет

Приложение 2.32
к ОПОП-П по специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.09 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 719

1. Общая характеристика 720

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 720

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 720

2. **Структура и содержание дисциплины 724**

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 724

2.2. Содержание дисциплины 725

3. Условия реализации дисциплины 729

3.1. Материально-техническое обеспечение 729

3.2. Учебно-методическое обеспечение 730

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины 731

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.09 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является частью общепрофессионального учебного цикла.

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 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; - 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	- 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	

	профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
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 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; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения.	-сущность гражданско-патриотической позиции; -традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - 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; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства;	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления	

	- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	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	Знания: -классификации средств индивидуальной защиты; -общие сведения о правилах обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты; - правила и требования пользования, применения, эксплуатации, выдачи, осмотра, испытаний, браковки и сертификации средств защиты; Умения: -применять соответствующие средства индивидуальной защиты, осматривать их до и после использования; -использовать средства индивидуальной защиты в соответствии с обстановкой; -осуществлять проверку исправности средств индивидуальной защиты	Тема 1.2. Организация гражданской обороны	2	Закрепление практических навыков
	Знания: --предназначение приборов радиационной и химической разведки и дозиметрического контроля	Тема 1.2. Организация гражданской обороны	2	Закрепление практических навыков

	Умения: -использовать приборы радиационной и химической разведки			
	Знание: -первичных средств пожаротушения; - номенклатуры, количество и места размещения первичных средств пожаротушения Умения -использовать средства пожаротушения	Тема 1.5 Защита населения и территорий при авариях на производственных объектах	2	Закрепление практических навыков
	Знания: алгоритма и приемов оказания первой помощи Умения: оказывать первую медицинскую помощь при различных чрезвычайных ситуациях	Тема 3.1 Медико-санитарная подготовка	2	Закрепление практических навыков

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	74	22
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	**74**	**22**

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
Введение	**Содержание**		
	Задачи дисциплины. Необходимость и обязательность изучения дисциплины	2	
Раздел 1. Гражданская оборона		**30**	
Тема 1.1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	**Содержание**		ОК02 ОК04 ОК07
	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	2	
Тема 1.2. Организация гражданской обороны	**Содержание**		ОК02 ОК04 ОК07
	Ядерное оружие	2	
	Содержание		
	Химическое и биологическое оружие	2	
	Содержание		
	Правила поведения и действия люде в зонах радиоактивного, химического заражения и в очаге биологического поражения	2	
	Содержание		
	Оповещение населения	2	
	Содержание		
	Организация и проведение радиационной и химической разведки и контроля	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа 1 Отработка нормативов по надеванию противогаза и ОЗК	10	
	Практическая работа 2 Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения		
	Практическая работа 3 Средства коллективной защиты от оружия		

	массового поражения		
	Практическая работа 4 Приборы радиационной и химической разведки и контроля		
	Практическая работа 5 Организация радиационно-химической и медико-биологической защиты населения и работников организаций		
Тема 1.3 Защита населения и территорий при стихийных бедствиях	**Содержание**		ОК02 ОК04 ОК07
	Защита населения и территорий при стихийных бедствиях	2	
Тема 1.4 Защита населения и территории при авариях на транспорте	**Содержание**		ОК02 ОК04 ОК07
	Защита населения и территории при авариях (катастрофах) на транспорте	2	
Тема 1.5 Защита населения и территорий при авариях на производственных объектах	**Содержание**		ОК02 ОК04 ОК07
	Защита при авариях на радиационно-, пожаро- и взрывоопасных объектах	2	
	Содержание		
	Защита при авариях на гидродинамических и химически опасных объектов	2	
Раздел 2 Основы воинской службы		**30**	
Тема 2.1 Вооруженные силы России на современном этапе	**Содержание**		ОК 02 ОК 04 ОК 06
	Россия в современном мире. Оборона страны как обязательное условие мирного социально-экономического развития Российской Федерации и обеспечение ее военной безопасности	2	
	Содержание		
	Вооруженные Силы России на современном этапе. Структура Вооруженных сил	2	
	Содержание		
	Общевоинские Уставы Вооруженных сил Российской Федерации.	2	
	Содержание		
	Воинский учет, обязательная и добровольная подготовка к военной службе. Организация медицинского освидетельствования.	2	

	Содержание		
	Организация и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке	2	
	Содержание		
	Поступление на военную службу по контракту. Основные условия прохождения службы по контракту	2	
	Содержание		
	Основные механизмы и составные части стрелкового оружия. сущность действия автоматики	2	
	Содержание		
	Автомат Калашникова АК74. Структура и предназначение	2	
	Содержание		
	Общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций	2	
	Содержание		
	Тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа 6 Строй и управление ими	10	
	Практическая работа 7 Строевая стойка		
	Практическая работа 8 Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении		
	Практическая работа 9 Выход из строя и возвращение в строй. подход к начальнику и отход от него		
	Практическая работа 10		

	Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата		
Раздел 3 Медико-санитарная подготовка		**10**	
Тема 3.1 Медико-санитарная подготовка	**Содержание**		ОК 02 ОК 04
	Общие правила оказания первой помощи. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации»	2	
	Содержание		
	Определение сознания и признаков жизни пострадавшего. Порядок оказания первой помощи при частичном и полном нарушении проходимости верхних дыхательных путей, вызванном инородным телом	2	
	Содержание		
	Механические травмы. Первая помощь при механических травмах	2	
	Содержание		
	Виды кровотечений. Первая помощь при кровотечениях. Наложение жгута. Правила наложения повязок	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа 11 Правила наложения бинтовых повязок	2	
Семинарское занятие		**2**	
	Содержание Итоговое повторение	2	
Промежуточная аттестация			
2 семестр – дифференцированный зачет		***2***	
Всего:		***74***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда» оснащен в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Кабинет Безопасности жизнедеятельности оснащен оборудованием:

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 -1шт.

Настенные стенды – 10 шт.

Плакаты – 10 шт.

Носилки для переноски пострадавших – 1шт.

Противогаз ГП-5 – 1шт.

Респиратор – 2шт.

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.

Учебно-методическая документация.

Шкафы для хранения учебных материалов

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, 2024. — 222 с. — ISBN 978-5-406-12361-4. — URL: https://book.ru/book/951082

2.Лишанский, Б.А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Б. А. Лишанский. — Москва: УМЦ ЖДТ, 2023. — 296 с. — 978-5-907479-84-5. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1194/280427

3.2.2 Дополнительные источники

11. 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: 15.04.2024). — Текст: электронный.

12. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 335 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17843-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536668

13. 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

14. Петров, С.В. Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие / С.В. Петров . – Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. – 319 с. – URL: http://umczdt.ru/books/46/225596/ (дата обращения 15.04.2024). – Текст: электронный.

15. Петров, С.В. Безопасность жизнедеятельности. Практикум : учеб. пособие / С.В. Петров . – Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. – 263 с. – URL: http://umczdt.ru/books/46/225595/

16. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.] ; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536696

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - 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; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; -сущность гражданско-патриотической позиции; -традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;	демонстрирует знания работы с информационными источниками, применяемых в профессиональной деятельности; приемами структурирования информации; современными средствами и устройствами информатизации, порядком их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности, в том числе цифровых средствах; демонстрирует гражданско-патриотическую позицию; традиционные общечеловеческие ценности, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; демонстрирует представление о значимости профессиональной деятельности по специальности; стандартах антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; демонстрирует знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; демонстрирует представление о основных ресурсах, задействованных в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения; принципы бережливого производства; основные направления изменения климатических условий	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике, диагностика (тестирование, контрольные работы)

пути обеспечения ресурсосбережения; - принципы бережливого производства; - основные направления изменения климатических условий региона; - правила поведения в чрезвычайных ситуациях	региона; демонстрирует правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
Умеет: - 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; - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; -проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения;	определяет задачу для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивает практическую значимость результатов поиска; применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использует современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использует различные цифровые средства для решения профессиональных задач; организовывает работу коллектива и команды; взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; проявляет гражданско-патриотическую позицию; демонстрирует осознанное поведение; описывает значимость своей специальности; применяет стандарты антикоррупционного поведения; соблюдает нормы экологической безопасности; определяет направления ресурсосбережения в рамках	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике, диагностика (тестирование, контрольные работы)

- соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; - организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; - организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; - эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	профессиональной деятельности; организовывает профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; организовывает профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона; эффективно действует в чрезвычайных ситуациях	

Приложение 2.33
к ОПОП-П по специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.10 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 735

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 736

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы: 736

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины: 736

2. Структура и содержание учебной дисциплины 738

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 738

2.2. Содержание учебной дисциплины 739

3. Условия реализации дисциплины 741

3.1. Материально-техническое обеспечение 741

3.2. Учебно-методическое обеспечение 741

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины 741

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.10 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Цель дисциплины «Электрические измерения» 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.

Учебная дисциплина «ОП.10 Электрические измерения» является обязательной частью общепрофессионального цикла ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, 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. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат	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; структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; 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	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	-
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 документов правила построения устных сообщений	-
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; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и	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	-

	объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые на знакомые или интересующие профессиональные темы	профессиональной направленности	
ПК 3.2 Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки	У 3.2.01 Измерять параметры приборов и устройств СЦБ У 3.2.02 Регулировать параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации У 3.2.03 Анализировать измеренные параметры приборов и устройств СЦБ	1 З 3.2.02 Принципы работы и эксплуатационные характеристики приборов и устройств СЦБ	Н 3.2.01 Измерение и логический анализ параметров приборов и устройств СЦБ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	12
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2	-
Всего	**32**	**12**

2.2. Содержание учебной 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. Основы метрологии			
Тема 1.1. Основные понятия и определения измерительной техники	**Содержание:**	**2**	ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Место дисциплины в образовательном процессе**.** Исторические аспекты. Основные понятия и определения измерительной техники**.** Общие сведения об измерениях. Построение системы единиц измерений		
Тема 1.2. Общие сведения об аналоговых измерительных приборах	**Содержание:**		ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Класс точности. Шкала прибора, условные обозначения на ней. Требования к приборам, применяемым в устройствах СЦБ и систем ЖАТ. Структура конструкции электромеханических приборов. Общие элементы конструкции приборов. Основные технические характеристики приборов	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Лабораторная работа № 1 Расчет погрешностей измерений и приборов	2	
Раздел 2. Электроизмерительные приборы непосредственной оценки			
Тема 2.1. Приборы непосредственной оценки	**Содержание:**	2	ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Достоинства и недостатки приборов непосредственной оценки. Приборы непосредственной оценки, используемые при выполнении работ по техническому обслуживанию устройств СЦБ и систем ЖАТ и электропитающих устройств. Приборы непосредственной оценки для измерения тока и напряжения. Схемы включения амперметра и вольтметра. Расширение пределов амперметра при измерении токов. Шунты. Расширение пределов вольтметра при измерении напряжений. Добавочные резисторы. Многопредельные приборы		
Тема 2.2. Конструкция приборов непосредственной оценки	**Содержание:**	2	ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Приборы магнитоэлектрическойсистемы. Принцип действия и устройство приборов магнитоэлектрической системы.Магнитоэлектрические амперметры и вольтметры. Достоинства и недостатки. Область применения. Измерительные механизмы магнитоэлектрической, электромагнитной, электродинамической и ферродинамической систем. Поверка приборов непосредственной оценки. Факторы, влияющие на изменение характеристик электроизмерительных приборов. Операции, выполняемые при поверке. Порядок выполнения поверки		

Раздел 3. Измерение электрических величин			
Тема 3.1. Измерение параметров электрических сигналов	**Содержание:**		ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Способы измерения электрических сигналов. Измерение сигналов в цепях постоянного и переменного тока. Методические погрешности. Методы измерений постоянных токов и напряжений. Методы измерений токов промышленной частоты. Измерительные трансформаторы напряжения. Общие сведения. Назначение, принцип действия, устройство. Классификация. Погрешности измерений. Измерительные трансформаторы тока. Общие сведения. Назначение, принцип действия, устройство. Особенности работы трансформаторов тока. Погрешности измерений. Измерительные трансформаторы постоянного тока	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Лабораторная работа № 2 Изучение способов расширения пределов измерения амперметров и вольтметров	2	
Тема 3.2. Измерение параметров электрических цепей	**Содержание:**		ПК 3.2 ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09
	Классификация электрических сопротивлений. Способы измерения больших и малых электрических сопротивлений. Измерение средних сопротивлений. Омметр. Мост постоянного тока. Сопротивление изоляции и способы его измерения	4	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Лабораторная работа № 3 Ознакомление с устройством электроизмерительных приборов	2	
	2. Лабораторная работа № 4 Измерение сопротивления заземления	2	
	3. Лабораторная работа № 5 Измерение сопротивления изоляции электрооборудования	4	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		**2**	
Всего:		**32**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Лаборатория «Электротехника и электрические измерения», оснащенная в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Ким, К. К. Средства электрических измерений и их поверка : учебное пособие для спо / К. К. Ким, Г. Н. Анисимов, А. И. Чураков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-6981-9. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://reader.lanbook.com/book/163397 (дата обращения: 16.04.2024).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Рачков, М. Ю. Технические измерения и приборы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 151 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10718-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/542320 (дата обращения: 16.04.2024).

2. Электротехника и электроника в 3 т. Том 3. Основы электроники и электрические измерения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Э. В. Кузнецов, Е. А. Куликова, П. С. Культиасов, В. П. Лунин ; под общей редакцией В. П. Лунина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 234 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03756-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/514846 (дата обращения: 16.04.2024).

3. Бузунова, М. Ю. Электрические измерения: учебное пособие / М. Ю. Бузунова, В. В. Боннет. — Иркутск: Иркутский ГАУ, 2019. — 105 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/133360 (дата обращения: 15.04.2024).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
- измеряет параметры приборов и устройств СЦБ - регулирует параметры приборов и устройств СЦБ в соответствии с требованиями эксплуатации - анализирует измеренные параметры приборов и устройств СЦБ	- обучающийся называет и указывает назначение приборов и устройств для измерения параметров в электрических цепях; - перечисляет методы измерения и способы их автоматизации; - поясняет методику определения погрешност измерений и влияния измерительных приборов на точность измерений	*Текущий контроль:* - тестирование; - устный и письменный опросы; - экспертная оценка деятельности в процессе выполнения практических заданий. *Промежуточная аттестация:* - дифференцированный зачет.

Приложение 2.34
к ОПОП-П по специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.11 ТРАНСПОРТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 743

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 744

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 744

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 744

2. Структура и содержание дисциплины 745

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 745

2.2. Содержание дисциплины 746

3. Условия реализации дисциплины 750

3.1. Материально-техническое обеспечение 750

3.2. Учебно-методическое обеспечение 750

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины 752

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.11 ТРАНСПОРТНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.11 Транспортная безопасность является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02., ОК 04., ОК 06., 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, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
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	

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 06	описывать значимость своей специальности	значимость профессиональной деятельности по специальности	
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	

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	46	-
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме другие формы	2	-
Всего	**48**	**-**

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. Основные понятия и общие положения нормативной правовой базы в сфере транспортной безопасности			
Тема 1.1. Основные понятия, цели и задачи обеспечения транспортной безопасности	**Содержание учебного материала**		ОК 02, ОК 04, ОК 06 ОК 07
	Основные понятия в сфере транспортной безопасности: - акт незаконного вмешательства; - категорирование объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств; - компетентные органы в области обеспечения транспортной безопасности; - объекты и субъекты транспортной инфраструктуры; - обеспечение транспортной безопасности; - оценка уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств; - перевозчик; - транспортная безопасность; - транспортные средства; - транспортный комплекс; - уровень безопасности.	4	
	Цели обеспечения транспортной безопасности. Основные задачи обеспечения транспортной безопасности.	2	
Тема 1.2. Категорирование и уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта	**Содержание учебного материала**		ОК 02, ОК 04, ОК 06 ОК 07
	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	4	

	Уровни безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств. Порядок их объявления (установления)		
Тема 1.3. Ограничения при приеме на работу, непосредственно связанную с обеспечением транспортной безопасности	**Содержание учебного материала**		
	Перечень работ непосредственно связанных с обеспечением транспортной безопасности. Перечень ограничений при приеме на работу, непосредственно связанных с обеспечением транспортной безопасности.	2	ОК 02, ОК 04, ОК 06 ОК 07
Тема 1.4. Информационное обеспечение в области транспортной безопасности	**Содержание учебного материала**		ОК 02, ОК 04, ОК 06 ОК 07
	Общие сведения об информационном обеспечении в области транспортной безопасности. Единая государственная информационная система обеспечения транспортной безопасности. Порядок получения субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками информации по вопросам обеспечения транспортной безопасности. Порядок информирования субъектами транспортной инфраструктуры и перевозчиками об угрозах совершения и о совершении актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах.	4	
Тема 1.5. Права и обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности	**Содержание учебного материала**		ОК 02, ОК 04, ОК 06 ОК 07
	Основные права субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности. Основные обязанности субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в области обеспечения транспортной безопасности. Основные обязанности субъектов транспортной инфраструктуры на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах различных категорий при различных уровнях безопасности.	4	
Раздел 2. Обеспечение транспортной безопасности на железнодорожном транспорте			
Тема 2.1. Акты незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств	**Содержание учебного материала**		ОК 02, ОК 04, ОК 06 ОК 07
	Потенциальные угрозы совершения актов незаконного вмешательства в деятельность объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта. Статистика актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах	4	

железнодорожного транспорта	железнодорожного транспорта (связанные с профессиональной деятельностью по специальности). Мероприятия на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта, связанные с обеспечением транспортной безопасности (в соответствии с профессиональной деятельностью по специальности). Возможные последствия совершения актов незаконного вмешательства на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах железнодорожного транспорта		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	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	**Содержание учебного материала**		ОК 02, ОК 04, ОК 06 ОК 07
	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	4	
	Практическое занятие		
	Порядок разработки плана по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта (в соответствии с профессиональной деятельностью по специальности)	2	
Тема 2.3. Инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности на	**Содержание учебного материала**		ОК 02, ОК 04, ОК 06 ОК 07
	Инженерно-технические системы обеспечения транспортной безопасности, применяемые на железнодорожном транспорте. Технические средства видеонаблюдения (мониторинг, обнаружение, идентификация, распознавание). Система охранной сигнализации.	4	

железнодорожном транспорте	Технические средства досмотра пассажиров, ручной клади и грузов: - ручной металлообнаружитель; - стационарный многозонный металлообнаружитель; - стационарные рентгеновские установки конвейерного типа; - портативный обнаружитель паров взрывчатых веществ. Технические средства радиационного контроля. Взрывозащитные средства. Новые разработки в сфере технических средств обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Проработка конспекта занятий, учебной и дополнительной литературы. Подготовка докладов и видеопрезентаций по примерной тематике: Лицензирование средств досмотра и других излучающих технических средств обеспечения транспортной безопасности.	2	
Тема 2.4. **Основы наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг)**	**Содержание учебного материала**		ОК 02, ОК 04, ОК 06 ОК 07
	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)	4	
	Практическое занятие		
	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	4	
Промежуточная аттестация		***2***	
Всего		**48**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Мартынова, Ю.А. Транспортная безопасность: учебное пособие / Ю.А.Мартынова.- Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015.-336с.-

URL : https://umczdt.ru/books/1037/260710/ (дата обращения: 10.02.2023)

Текст: электронный.

2. Безопасность жизнедеятельности: в 2 ч. Ч.1. Безопасность жизнедеятельности на железнодорожном транспорте: учебник для вузов железнодорожного транспорта / К.Б. Кузнецов, В.К. Васин, В.И. Купаев, Е.Д. Чернов; под ред. К.Б. Кузнецова. — Москва: Маршрут, 2005. — 576 с.-

URL: https://umczdt.ru/read/225731/?page=1 (дата обращения: 10.02.2023).-

Текст: электронный.

3. Безопасность жизнедеятельности: в 2 ч. Ч. 2: Безопасность в чрезвычайных ситуациях на железнодорожном транспорте: учебник / Б.Н. Рубцов, В.И.Жуков, В.Г. Стручалин [и др.]; под ред. В.М. Пономарева, В.И. Жукова. — Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015.-336с.-

URL :http://umczdt.ru/books/46/18766/ (дата обращения: 10.02.2023).-

Текст : электронный.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Безопасность жизнедеятельности: в 2 ч. Ч.2. Безопасность труда на железнодорожном транспорте: учебник / В.И. Жуков, М.П. Филипченко, Д.Ю. Глинчиков [и др.]; под ред. В.М. Пономарева, В.И. Жукова. — Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014.-607с.- URL: http://umczdt.ru/books/46/18764/ (дата обращения: 10.23.2023).-
2. Текст: электронный.
3. 2.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 // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: https://umczdt.ru/books/1306/262077/ (дата обращения 01.11.2023).
4. 3.Комплексная безопасность на железнодорожном транспорте и метрополитене: в 2 ч. Ч.1: Транспортная безопасность на железных дорогах и метрополитене монография / Б.В. Бочаров и др.; под ред. В.М. Пономарева и В.И. Жукова. — Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015.-287с.-URL: http://umczdt.ru/books/46/225966/ (дата обращения: 10.02.2023).-
5. Текст : электронный
6. 4.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.-

7. URL: http://umczdt.ru/books/49/242210/ (дата обращения: 10.02.2023).-
8. Текст : электронный
9. 5.Смирнова, Т.С. Курс лекций по транспортной безопасности: учеб.пособие / Т.С.Смирнова. — Москва: ФГОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013. — 296 с.-
10. Текст : непосредственный(ч.з.)
11. 6.Сборник нормативно - правовых документов по транспортной безопасности.-Москва: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте»,2013.-616с.(ч.з.).-Текст : непосредственный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
нормативной правовой базы в сфере транспортной безопасности на железнодорожном транспорте; – основных понятий, целей и задач обеспечения транспортной безопасности; – понятий объектов транспортной инфраструктуры и субъектов транспортной инфраструктуры (перевозчика), применяемые в транспортной безопасности; – прав и обязанностей субъектов транспортной инфраструктуры и перевозчиков в сфере транспортной безопасности; – категорий и критериев категорирования объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; – основ организации оценки уязвимости объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; – видов и форм актов незаконного вмешательства в деятельность транспортного комплекса; – основ наблюдения и собеседования с физическими лицами для выявления подготовки к совершению акта незаконного вмешательства	применять нормативную правовую базу по транспортной безопасности в своей профессиональной деятельности; – обеспечивать транспортную безопасность на объекте своей профессиональной деятельности (объекты транспортной инфраструктуры или транспортные средства железнодорожного транспорта);	- тестирование; - решение задач; - самостоятельная работа; - устный опрос; - выполнение и защита практической работы.

или совершения акта незаконного вмешательства на железнодорожном транспорте (профайлинг); – инженерно-технических систем обеспечения транспортной безопасности на железнодорожном транспорте.		

Приложение 2.35
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Рабочая программа дисциплины

«ОП.12 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ СИСТЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 755

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины 756

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 756

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 756

2. Структура и содержание дисциплины 761

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 761

2.2. Содержание дисциплины 762

3. Условия реализации дисциплины 768

3.1. Материально-техническое обеспечение 768

3.2. Учебно-методическое обеспечение 768

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины 769

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.12 ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ МИКРОПРОЦЕССОРНЫХ СИСТЕМ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Технические средства автоматизации на основе микропроцессорных систем железнодорожной отрасли»: формирование представлений об устройстве, технологии эксплуатации обслуживания и ремонта микропроцессорных систем железнодорожной автоматики, включая системы электрической централизации, автоблокировки, диагностики подвижного состава, локомотивных устройств безопасности и диспетчерского контроля.

Учебная дисциплина ОП.12 Технические средства автоматизации на основе микропроцессорных систем железнодорожной отрасли включена в вариативную часть общепрофессионального цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ПК.2.6, ПК.2.7.

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. 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; владеть актуальными методами работы в	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной; 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 и смежных областях; оценивать результат и последствия своих действий.	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; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; 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	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
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	грамотно излагать свои мысли и	правила оформления документов;	-

устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе.	правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста.	
ПК.1.1 Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам	читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики; выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта участка перегона системами интервального регулирования движения поездов; анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации; проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; анализировать результаты комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических	принципы построения принципиальных и блочных схем систем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций; логики построения, типовые схемные решения станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики; принципы осигнализования и маршрутизации железнодорожных станций принципы работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам; принципы работы схем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций по принципиальным и блочным схемам; принципы построения кабельных сетей на железнодорожных станциях;	логический анализ работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам

	систем автоматики и телемеханики.	принципы расстановки сигналов на перегонах; основы проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах; принципы построения принципиальных схем перегонных систем автоматики принципы построения путевого и кабельного плана перегонов типовые решения построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики структуру и принципы построения микропроцессорных и диагностических	
ПК 1.2 Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	контролировать работу станционных устройств и систем автоматики; контролировать работу перегонных систем автоматики, контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики; анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических	алгоритм функционирования станционных систем автоматики; алгоритм функционирования перегонных систем автоматики; алгоритм функционирования микропроцессорных и диагностических систем	логический анализ работы станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам

	систем автоматики в процессе обработки поступающей информации.		
ПК 1.3 Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики	выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования; выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования; проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики; проводить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики.	эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций системами автоматики; эксплуатационно-технические основы оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов; эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностическими системами.	построения и эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики.
ПК 2.6 Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения	обеспечивать безопасность движения при производстве работ по техническому обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.	правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов.	выполнять требований технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения; применять инструкции и нормативные документы, регламентирующие требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения.
ПК 2.7 Составлять и анализировать монтажные схемы устройств	читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными	приемы монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной	составлять и логически анализировать монтажные схемы

сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам	схемами устройств и систем железнодорожной автоматики; осуществлять монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики.	автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ; особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств СЦБ.	устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам.

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	83	8
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме: другие формы контроля	2	-
Всего	**83**	**XXX**

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. Технические средства автоматизации на основе микропроцессорных систем железнодорожной отрасли		**83/8**	
Тема 1 Принципы построения микропроцессорных информационно – управляющих систем	**Содержание**	**8**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ПК.2.6, ПК.2.7
	1. Принцип построения цифровых систем управления 2. Эволюция средств вычислительной техники 3. Система телеобработки данных 4. Основы передачи данных	2 2 2 2	
Тема 2 Микропроцессорные системы диспетчерской централизации (МСДЦ) и диспетчерского контроля (МСДК).		**52**	
Тема 2.1 Диспетчерское управление на железнодорожном транспорте.	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 02.
	Общие принципы управления движением поездов на железной дороге. Значение и Технико-экономическая эффективность внедрения систем диспетчерского управления. Структура диспетчерских систем.	2	
Тема 2.2 Общие принципы построения систем	**Содержание**	**2**	ОК 01., ОК 02.
	Основные понятия и определения. Импульсные признаки. Использование двоичного счисления для построения кодов.	2	
Тема 2.3 Преобразование сообщения в сигнал	**Содержание**	**2**	ПК.1.1
	Принцип преобразования кодовой комбинации в сигнал. Модуляция. Способы разделения элементов сигналов.	2	
	Содержание	**2**	

Тема 2.4 Методы селекции и системы кодов.	Методы селекции, применяемые в системах. Виды кодов. Классификация кодирования	2	
Тема 2.5 Помехозащитное кодирование в микропроцессорных системах ДЦ нового поколения	**Содержание**	**2**	
	Принципы кодирования в современных системах. Недостатки ранних систем ДЦ. Порядок обнаружения факта искажения информации в современных системах ДЦ.	2	ПК.1.3
Тема 2.6 Элементная база микропроцессорных ДЦ	**Содержание**	**2**	
	Базовые устройства построения современных микропроцессорных систем. Основа элементной базы в системе ДЦ «Сетунь» Достоинства современных элементов	2	ПК.1.3
Тема 2.7 Аппаратура управления и контроля.	**Содержание**	**4**	
	Принципы управления линейными пунктами. АРМ ДНЦ «Сетунь» в системе ДЦ «Сетунь». Взаимодействие компонентов ДЦ «Сетунь». Структурная схема организации рабочего места поездного диспетчера ДНЦ «Сетунь». Преимуществами модулей адаптеров каналов ДЦ цифрового типа.	2	ОК 04., ОК 05., ПК.1.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие 1 Изучение аппаратно- программных средств пункта управления и контролируемых пунктов МСДЦ и МСДК	2	ПК.2.6, ПК.2.7
Тема 2.8 АРМ «Администратор» в ДЦ «Сетунь	**Содержание**	**8**	
	Функции, реализуемые системам АРМ «Администратор» в ДЦ «Сетунь». АРМ электромеханика центрального поста (АРМ ШНД).	2	ОК 04., ОК 05., ПК.1.3
	В том числе практических и лабораторных занятий	**6**	
	Практическое занятие 2 Анализ информации, выводимой на автоматизированные рабочие места эксплуатационного персонала	2	ПК.2.7

	Практическое занятие 3 Анализ информации, выводимой на автоматизированные рабочие места эксплуатационного персонала	2	ПК.2.7
	Практическое занятие 4 Анализ информации, выводимой на автоматизированные рабочие места эксплуатационного персонала	2	ПК.2.7
Тема 2.9 Основные задачи и функции АРМ ДНЦ «Сетунь»	**Содержание**	**2**	
	Структурная схема организации автоматизированного рабочего места поездного диспетчера ДНЦ «Сетунь». Основными принципами построения и реализации архитектуры АРМ ДНЦ «Сетунь» Обслуживание технических средств АРМ ДНЦ.	2	ОК 01., ОК 02.
Тема 2.10 Диспетчерские централизации на базе микропроцессорных средств	**Содержание**	**2**	
	Основные подсистемы устройств телеуправления. ДЦ «Сетунь». Основные технические требования, предъявляемые к ДЦ.	2	ОК 04., ОК 05., ПК.1.3
Тема 2.11 Требования к составным частям микропроцессорных ДЦ	**Содержание**	**2**	
	Состав микропроцессорной ДЦ. Функции, выполняемые линейным оборудованием ДЦ. Рабочая станция «Связь». АРМ электромеханика центрального поста ДЦ (АРМ ШНДЦ). АРМ поездного диспетчера. Вспомогательные рабочие станции для организации сети оперативного управления движением поездов.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ПК.2.6, ПК.2.7
Тема 2.12 Линейная часть ДЦ «Сетунь»	**Содержание**	**4**	
	Основная часть оборудования КП микропроцессорной ДЦ «Сетунь». Устройство и работа линейного тракта ДЦ «Сетунь». Структурная схема линейного тракта ДЦ с переприемом.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ПК.2.6, ПК.2.7
	Структурная схема линейного тракта ДЦ с общим доступом. Протоколы обмена информацией в цепочечной структуре	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ПК.1.1, ПК.1.2,

	линейного тракта ДЦ. Протоколы обмена информацией в канале с общим доступом		ПК.1.3, ПК.2.6, ПК.2.7
Тема 2.13 Структурная схема КП	**Содержание**	**2**	
	Структурная схема КП без резервирования. Конфигурация линейных пунктов по сигналам ТУ, ТС. Структурная схема ББКП. Структурная схема КП с резервированием		ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ПК.2.6, ПК.2.7
Тема 2.14 Устройство и работа составных частей линейной части ДЦ	**Содержание**	**4**	
	Базовый блок ББКП. Внутренний монтаж ББКП. Релейный дешифратор ТУ. Процедура реализации на КП команды ТУ. Процедура реализации на КП сложной команды ТУ. Протокол обмена с подключенным оборудованием (СПОК) по стыку С.	2	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05., ПК.1.1, ПК.1.2, ПК.1.3, ПК.2.6, ПК.2.7
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Практическое занятие Исследование построения и алгоритмов работы схем увязки МСДЦ или МСДК и электрической централизации по управлению и контролю	2	ПК.2.6, ПК.2.7
Тема 2.15 Блок контролируемого пункта модернизированный	**Содержание**	**2**	
	Структуры линейного тракта ДЦ. Цепочечная структура линейного тракта. Структурная схема КП без резервирования. Устройство и работа составных частей БКПМ. Схема сопряжения с ЭЦ. Процедура реализации на КП команды ТУ.	2	ОК 01., ОК 02.,
Тема 2.16 Устройство индикации	**Содержание**	**4**	
	Технические данные и состав узлов устройства индикации. Устройство и работа УИ. Работа составных частей УИ	2	ОК 04.
	Принципы построения и алгоритмы работы схем сопряжения МСИР с системами диспетчерской централизации, диспетчерского контроля	2	ОК 05.
	Содержание	**2**	

Тема 2.17 Диспетчерский контроль за движением поездов	Общие сведения о диспетчерском контроле. Назначение диспетчерского контроля за движением поездов. Виды ДК, применяемого на ж.д. Российской Федерации.	2	ОК 01.
Тема 2.18 Система АСДК	**Содержание**	**2**	
	Назначение и функциональные возможности СТДМ АСДК. Координационно-согласующее устройство (КСУ) Комплекс технических средств ДК-М.	2	ОК 01.
Тема 2.19 Назначение системы, функциональные возможности АПК-ДК. Структура системы АПК-ДК. Итоговое обобщающее занятие	**Содержание**	**2**	
	Назначение системы, функциональные возможности АПК-ДК. Структура системы АПК-ДК. Итоговое обобщающее занятие	2	ОК 01., ОК 02.
Тема 3 Микропроцессорные системы электрической централизации и автоблокировки		23	
Тема 3.1 Микропроцессорная централизация стрелок и сигналов МПЦ-ЭЛ	**Содержание**	**8**	ОК 01., ОК 02., ОК 04., ОК 05.,
	Назначение системы. Характеристика системы	2	
	Состав оборудования. Структурная схема. Центральный процессор	2	
	Система объектных контроллеров	2	
	Автоматизированные рабочие места ДСП и ШН	2	
Тема 3.2 Микропроцессорная централизация стрелок и сигналов МПЦ-И	**Содержание**	**8**	ПК.2.6, ПК.2.7
	Структурнаясхема МПЦ-И. Контроллер централизации.	2	
	Блок устройств сопряжения с объектами.	2	

	Локально-вычислительная сеть МПЦ-И.	2	
	Система объектных контроллеров.	2	
Тема 3.3 Взаимодействие оперативного персонала с компьютерными средствами ЭЦ.	**Содержание**	**4**	ПК.2.6, ПК.2.7
	Пользовательский интерфейс в компьютерных системах управления. Средства отображения информации и органы управления	2	
	Организация взаимодействия персонала с техническими средствами компьютерных систем управления.	2	
Тема 3.4 Микропроцессорные перегонные системы	**Содержание**	**3**	ПК.2.6, ПК.2.7
	Структура, принципы построения и функционирования микропроцессорных систем интервального регулирования (МСИР)	2	
	Итоговое тестирование	1	
Промежуточная аттестация (Другие формы контроля)			
Всего		**83**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Проектирования систем железнодорожной автоматики и телемеханики», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории «Микропроцессорных и диагностических систем автоматики», «Технического обслуживания, анализа и ремонта приборов и устройств систем СЦБ и ЖАТ», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Войнов, С.А. Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики: учеб. пособие. — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 108 с. - ISBN 978-5-907055-42-1. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. URL: http://umczdt.ru/books/1201/230312/

2. Курченко, А.В. Теоретические основы построения и эксплуатации микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики: учебное пособие — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-907206-62-5. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: http://umczdt.ru/books/1201/251710/.

3. Сапожников, В.В. Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте. [Электронный ресурс] — М.: УМЦ ЖДТ, 2011. — 288 с. http://e.lanbook.com/book/4187

4. Лысенко В.Г. Микропроцессорные информационно-управляющие системы:/ В.Г. Лысенко, О.В. Кубкина – Ростов-на Дону: РГУПС,2023,-75с.-978-5-907494-35-0-Текст: электронный// УМЦ ЖДТ: электронная библиотека.-URL: https://umczdt.ru/books/1214/288817/ (дата обращения 02.06.2024)

3.2.2. Дополнительные источники

1. Лавренюк, И.В. Автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте: учеб. пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие – Электрон. дан. – Москва: УМЦ ЖДТ, 2017. – 242 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/99633

2. Системы регулирования движения на железнодорожном транспорте: Учебное пособие / Кондратьева Л.А. - М.:ФГБУ ДПО "УМЦ ЖДТ", 2016. - 233 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/894663

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - принципы построения принципиальных и блочных схем систем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций; - логики построения, типовые схемные решения станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики; - принципы осигнализования и маршрутизации железнодорожных станций; - принципы работы станционных систем электрической централизации по принципиальным и блочным схемам; принципы работы схем автоматизации и механизации сортировочных железнодорожных станций по принципиальным и блочным схемам; - принципы построения кабельных сетей на железнодорожных станциях; - принципы расстановки сигналов на перегонах;	обучающийся объясняет, комментирует, классифицирует работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным электрическим схемам	Экспертное наблюдение, оценивание практических работ, тестирование по темам, итоговое тестирование.

- основы проектирования при оборудовании перегонов перегонными системами автоматики для интервального регулирования движения поездов на перегонах; - принципы построения принципиальных схем перегонных систем автоматики - принципы построения путевого и кабельного плана перегонов - типовые решения построения аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики - структуру и принципы построения микропроцессорных и диагностических систем автоматики Умеет: - читать принципиальные схемы станционных устройств автоматики; - выполнять работы по проектированию отдельных элементов проекта участка перегона системами интервального регулирования движения поездов; - анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации; - проводить комплексный контроль работоспособности		

аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; - анализировать результаты комплексного контроля работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики		
Знает: алгоритм функционирования станционных систем автоматики; алгоритм функционирования перегонных систем автоматики; алгоритм функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики. Умеет: контролировать работу станционных устройств и систем автоматики; контролировать работу перегонных систем автоматики, контролировать работу микропроцессорных и диагностических систем автоматики; анализировать процесс функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики в процессе	обучающийся грамотно и эффективно применяет алгоритмы выявления отказов и неисправностей в работе микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; - демонстрирует оперативность и результативность самостоятельного устранения выявленных неисправностей и отказов функционирования микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики в процессе обработки поступающей информации	

обработки поступающей информации.		
Знает: эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций системами автоматики; эксплуатационно-технические основы оборудования перегонов системами интервального регулирования движения поездов; эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций и перегонов микропроцессорными системами регулирования движения поездов и диагностическими системами. Умеет: выполнять замену приборов и устройств станционного оборудования; выполнять замену приборов и устройств перегонного оборудования; проводить комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики; проводить замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и	- обучающийся воспроизводит и комментирует эксплуатационно-технические основы оборудования железнодорожных станций системами автоматики, перегонов системами интервального регулирования движения поездов; - точно и неукоснительно соблюдает требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики; - самостоятельно выполняет замену приборов и устройств станционного и перегонного оборудования; производит замену субблоков и элементов устройств аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики; - проводит комплексный контроль работоспособности аппаратуры микропроцессорных и диагностических систем автоматики и телемеханики	

диагностических систем автоматики.		
Знает: правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов. Умеет: обеспечивать безопасность движения при производстве работ по техническому обслуживанию устройств железнодорожной автоматики.	обучающийся грамотно и эффективно выполняет требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения	
Знает: приемы монтажа и наладки устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматики, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ; особенности монтажа, регулировки и эксплуатации аппаратуры электропитания устройств. Умеет: читать монтажные схемы в соответствии с принципиальными схемами устройств и систем железнодорожной автоматики; осуществлять монтаж и пусконаладочные работы систем железнодорожной автоматики.	обучающийся грамотно составляет и логически верно анализирует монтажные схемы устройств СЦБ и ЖАТ по принципиальным схемам.	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,	- обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	

применительно к различным контекстам	- анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части; определяет этапы решения задачи; - составляет план действия; - определяет необходимые ресурсы; - реализует составленный план, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- обучающийся определяет задачи для поиска информации; - определяет необходимые источники информации; - планирует процесс поиска; - структурирует получаемую информацию, выделяет наиболее значимое в перечне информации; - оценивает практическую значимость результатов поиска; - обучающийся применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использует современное программное обеспечение.	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- обучающийся демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности; - демонстрирует умение организовывать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик	
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- обучающийся применяет документацию по техническому обслуживанию устройств СЦБ и систем ЖАТ; - понимает общий смысл документов на базовые профессиональные темы.	

Приложение 3
к ОПОП-П по специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов
Кабинет «Иностранного языка»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Ауд. 3705 Площадь - 24,8 кв.м.	ООД.3, ОГСЭ.03
2	Стул преподавателя				
3	Стол ученический (8шт.)				
4	Стул ученический (16 шт.)				
5	Шкаф				
6	Персональный компьютер	**Оборудование**	**Основное**		
7	Монитор				
8	МФУ HP LaserJet 1300n				
9	Телевизор с плоским экраном Samsung	**ТС**	**Основное**		
10	Учебно-методическое обеспечение дисциплин(ы): - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	**УМК**	-		

Кабинет «Математики и прикладной математики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Ауд. 1307 Площадь - 38,7 кв.м.	ООД.12, ЕН.01
2	Стул преподавателя				
3	Стол ученический (15шт.)				
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(ы): - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	**УМК**	-		

Кабинет «Социально-гуманитарных и экономических дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Ауд. 1404 Площадь - 36,3 кв.м.	ООД.01, ООД.02, ООД.04, ООД.05, ООД.10, ООД.14,
2	Стул преподавателя				
3	Стол ученический (15шт.)				
4	Стул ученический (30 шт.)				

5	Шкаф				ОГСЭ.01, ОГСЭ.02, ОГСЭ.04, ОП.06
6	Персональный компьютер	**Оборудование**	**Основное**		
7	Монитор				
8	МФУ LG 3050				
9	Звуковая система				
10	Учебно-методическое обеспечение дисциплин(ы): - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	**УМК**	-		

Кабинет «Информатики, электротехнического черчения и компьютерного моделирования»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Ауд. 4204 Площадь - 108,5 кв.м.	ООД.11, ЕН.02, ОП.01
2	Стул преподавателя				
3	Стол компьютерный (13шт.)				
4	Стул компьютерный (13 шт.)				
5	Шкаф (5шт.)				
6	Стол овальный для совещаний				
7	Стул ученический (28шт.)				
8	Доска маркерная				
9	Сист. блок. – (Intel(R) Core(TM) i5-4590 CPU @3,30GHz, 8,0Gb - ОЗУ) (14шт.)	**Оборудование**	**Основное**		
10	Сист. блок. – (Intel(R) Core(TM) i5-10400 CPU @2,90GHz, 16,0Gb - ОЗУ) (2шт.)				
11	Монитор – DELL – 24" (SE2416H) (3шт.)				

12	Монитор – DELL – 23" (E2314Hf) (2шт.)				
13	Монитор – DELL – 22" (E2216H) (12шт.)				
14	Принтер HP LJ 2200dfn				
15	Принтер Epson Stylus Hhoto RX500				
16	Сканер - Epson CT-15000 (A-3)				
17	«ПК-02-Ос-Пр» - Учебное оборудование				
19	ИБП APC Back-UPS Pro 1300				
20	Аудио система SVEN Model:IHOO MT 5.1R				
21	Телевизор LG - 65" 65UT640S0ZA.				
22	3D-Принтер Picaso				
23	Коммутатор Catalyst 2960 Series (2шт.)				
24	Коммутатор Catalyst 2960 – X Series (4шт.)				
25	Свитч - CISCO 2901 (4шт.)				
26	Проектор SANYO PLC-XU50	**ТС**	**Основное**		
27	Экран				
28	Учебно-методическое обеспечение дисциплин(ы): - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	**УМК**	-		

Кабинет «Естественнонаучных дисциплин»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины

1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Ауд. 2407 Площадь - 59,8 кв.м. Кладовая – 28,2 кв.м.	ООД.07, ООД.08, ООД.09, ЕН.03
2	Стул преподавателя				
3	Стол ученический (15шт.)				
4	Стул ученический (30шт.)				
5	Стол демострационный				
6	Вытяжной шкаф				
7	Сейф (2шт.)				
8	Стол компьютерный (2шт.)				
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(ы): - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	**УМК**	-		

Кабинет «Физики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Ауд. 2305 Площадь - 58,4 кв.м. Кладовая – 14,4 кв.м.	ООД.13
2	Стул преподавателя				
3	Стол ученический (15шт.)				
4	Стул ученический (31шт.)				
5	Стол компьютерный				
9	Персональный компьютер	**Оборудование**	**Основное**		
10	Монитор				
11	Принтер HP LaserJet 1022				
12	Телевизор с плоским экраном BQ	**ТС**	**Основное**		

13	Учебно-методическое обеспечение дисциплин(ы): - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	**УМК**	-		

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Ауд. 2304 Площадь - 67,4 кв.м.	ООД.06, ОП.07, ОП.09, ОП.11
2	Стул преподавателя				
3	Стол ученический (19шт.)				
4	Стул ученический (32шт.)				
5	Сейф				
9	Персональный компьютер	**Оборудование**	**Основное**		
10	Монитор				
11	МФУ LaserJet3015				
12	Звуковая система				
13	Электронный лазерный тренажер (тир)		**Специализированное**		
14	Тренажер для отработки навыков по оказанию первой медицинской помощи при остановке сердца и искусственной вентиляции легких «АННА»				
15	Макет массо-габаритный АК-74 (2шт.)				
16	Проектор Aser	**ТС**	**Основное**		
17	Экран				
18	Учебно-методическое обеспечение дисциплин(ы): - ФОС промежуточной аттестации;	**УМК**	-		

	- ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы				

Кабинет «Общего курса железных дорог»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Ауд. 2201 Площадь - 128,3кв.м.	ООД.15,ОП.03
2	Стул преподавателя				
3	Стол ученический (15шт.)				
4	Стул ученический (30шт.)				
5	Стол компьютерный (19шт.)				
6	Стул компьютерный (19шт.)				
7	Шкаф (6шт.)				
8	Автоматизированное рабочее место преподавателя	**Оборудование**	**Основное**		
9	МФУ				
10	Панорамный тренажер по пятипроводной схеме управления стрелочным электроприводом		**Специализированное**		
11	Панорамный тренажер по системе ЭЦ-ЕМ				
12	Панорамный тренажер по системе ДЦ «Сетунь»				
13	Микропроцессорная централизация				
14	Автоматизированное рабочее место обучающегося (15шт.)				
15	Автоматизированная обучающая система АОС ШЧ				

16	Измерительный обучающий стенд напольного технологического оборудования (8шт.)				
17	Тренажерный комплекс виртуальной реальности (2 шт.)				
18	Интерактивная панель	**ТС**	**Основное**		
19	Учебно-методическое обеспечение дисциплин(ы): - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	**УМК**	-		

Кабинет «Правового обеспечения профессиональной деятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Ауд. 1404 Площадь - 36,3 кв.м.	ОП.05
2	Стул преподавателя				
3	Стол ученический (15шт.)				
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 дисциплин(ы): - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	**УМК**	-		

Кабинет «Проектирования систем железнодорожной автоматики и телемеханики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Ауд. 2201 Площадь - 128,3кв.м.	ОП.12, ПМ.01, ПМ.03, ПМ.04
2	Стул преподавателя				
3	Стол ученический (15шт.)				
4	Стул ученический (30шт.)				
5	Стол компьютерный (19шт.)				
6	Стул компьютерный (19шт.)				
7	Шкаф платяной (6шт.)				
8	Автоматизированное рабочее место преподавателя	**Оборудование**	**Основное**		
9	МФУ				
10	Панорамный тренажер по пятипроводной схеме управления стрелочным электроприводом		**Специализированное**		
11	Панорамный тренажер по системе ЭЦ-ЕМ				
12	Панорамный тренажер по системе ДЦ «Сетунь»				
13	Микропроцессорная централизация				
14	Автоматизированное рабочее место обучающегося (15шт.)				
15	Автоматизированная обучающая система АОС ШЧ				

16	Измерительный обучающий стенд напольного технологического оборудования (8шт.)				
17	Тренажерный комплекс виртуальной реальности (2 шт.)				
18	Интерактивная панель	**ТС**	**Основное**		
19	Учебно-методическое обеспечение дисциплин(ы): - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	**УМК**	-		

Кабинет «Технической эксплуатации и безопасности движения, транспортной безопасности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя 2	**Мебель**	**Основное**	Ауд. 2104 Площадь - 78,8кв.м.	ОП.11
2	Стул преподавателя				
3	Стол ученический (15шт.)				
4	Стул ученический (30шт.)				
5	Стеллаж				
9	Персональный компьютер	**Оборудование**	**Основное**		
10	Монитор				
11	Принтер HP Laser Jet 1020				
12	Комплект геодезического оборудования		**Специализированное**		
19	Телевизор с плоским экраном Philips	**ТС**	**Основное**		
20	Учебно-методическое обеспечение дисциплин(ы): - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля;	**УМК**	-		

	- методические, раздаточные, наглядные материалы				

Кабинет «Технического обслуживания и ремонта железнодорожного пути»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Ауд. 2105 Площадь - 155,5кв.м.	ПМ.05
2	Офисный стул				
3	Стол ученический (15шт.)				
4	Стул ученический (30шт.)				
5	Тумба				
6	Персональный компьютер	**Оборудование**	**Основное**		
7	МФУ				
8	Веб-камера				
9	Макет «Рельсошпальная решетка»		**Специализированное**		
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	**ТС**	**Основное**		
20	Учебно-методическое обеспечение дисциплин(ы): - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	**УМК**	-		

1.2. Оснащение лабораторий/мастерских/полигонов

Лаборатория «Электронной техники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Ауд. 2401 Площадь - 125,6кв.м.	ОП.04
2	Стул преподавателя				
3	Стол ученический (15шт.)				
4	Стул ученический (30шт.)				
5	Шкаф				
6	Персональный компьютер	**Оборудование**	**Основное**		
7	Монитор				
8	Принтер HP LaserJet 1010				
9	Стол для лаборатории электротехника ОМА-1423 (8шт.)		**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 дисциплин(ы): - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	**УМК**	-		

Лаборатория «Электротехники и электрических измерений»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Ауд. 2401 Площадь - 125,6кв.м.	ОП.02, ОП.10
2	Стул преподавателя				
3	Стол ученический (15шт.)				
4	Стул ученический (30шт.)				
5	Шкаф				
6	Персональный компьютер	**Оборудование**	**Основное**		
7	Монитор				
8	Принтер HP LaserJet 1010				
9	Стол для лаборатории электротехника ОМА-1423 (8шт.)		**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 дисциплин(ы): - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	**УМК**	-		

Лаборатория «Цифровой схемотехники»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Ауд. 2401 Площадь - 125,6кв.м.	ОП.08
2	Стул преподавателя				
3	Стол ученический (15шт.)				
4	Стул ученический (30шт.)				
5	Шкаф				
6	Персональный компьютер	**Оборудование**	**Основное**		
7	Монитор				
8	Принтер HP LaserJet 1010				
9	Стол для лаборатории электротехника ОМА-1423 (8шт.)		**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 дисциплин(ы): - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	**УМК**	-		

Лаборатория «Станционных систем автоматики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Ауд. 2102 Площадь - 81,1кв.м.	ПМ.01, ПМ.04
2	Стул преподавателя				
3	Стол ученический (15шт.)				
4	Стул ученический (30шт.)				
5	Шкаф книжный (2шт.)				
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	**Оборудование**	**Основное**		
7	МФУ				
8	Пульт-манипулятор		**Специализированное**		
9	Табло				
10	Электропривод СП-6				
11	Статив СУР (7шт.)				
12	Пульт-табло управления полигоном				
13	Интерактивная панель	**ТС**	**Основное**		
14	Учебно-методическое обеспечение дисциплин(ы): - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля;	**УМК**	-		

	- методические, раздаточные, наглядные материалы				

Лаборатория «Приборов и устройств автоматики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Ауд. 2204 Площадь - 64,6кв.м.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04
2	Стул преподавателя				
3	Стол ученический (13шт.)				
4	Стул ученический (26шт.)				
6	Автоматизированное рабочее место преподавателя	**Оборудование**	**Основное**		
7	МФУ				
8	Аппаратно-мультимедийный комплекс «Станционные разветвленные рельсовые цепи тональной частоты при электротяге переменного тока»		**Специализированное**		
9	Аппаратно-мультимедийный комплекс «Пятипроводная схема управления одиночной стрелкой с пусковым блоком ПСТ»				
10	Стенд проверки параметров реле СЦБ (5шт.)				
13	Интерактивная панель	**ТС**	**Основное**		
14	Учебно-методическое обеспечение дисциплин(ы): - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	**УМК**	-		

Лаборатория «Электропитающих и линейных устройств автоматики и телемеханики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Шкаф книжный (2шт.)	**Мебель**	**Основное**	Ауд. 2103 Площадь - 143,0кв.м.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04
2	ПУЛЬТ-ТАБЛО ППНБМ с релейными стативами	**Оборудование**	**Специализированное**		
3	Пульт-табло ППНБ с релейными стативами (3шт.)				
4	Статив СУР (10шт.)				
5	Табло и пульт-манипулятор БМРЦ с релейными стативами				
6	Стрелочный электропривод СПВ-5				
7	Стрелочный электропривод ВСП-150				
8	Стрелочный электропривод СП-6М (7шт.)				
9	Стрелочный электропривод СП-6БМ				
10	Пульт ПГУ-67 с релейными стативами				
11	Горочная рельсовая цепь				
12	КТСМ				
13	Учебно-методическое обеспечение дисциплин(ы): - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	**УМК**	-		

Лаборатория «Перегонных систем автоматики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол ученический (6шт.)	**Мебель**	**Основное**	Ауд. 2101 Площадь - 124,3кв.м.	ПМ.01, ПМ.04
2	Стул ученический (12шт.)				
3	Шкаф книжный (2шт.)				

4	Дешифратор автоматической блокировки	**Оборудование**	**Специализированное**		
5	Однопутная числовая кодовая автоматическая блокировка				
6	Релейный шкаф числовой кодовой автоблокировки (2шт.)				
7	Железнодрожный переезд с АБТЦ				
8	Переезд АПСА с числовой кодовой автоблокировкой				
9	Макет увязки числовой кодовой автоблокировки и автоматической блокировки с тональными рельсовыми цепями со станционными устройствами				
10	Полуавтоматическая блокировка РПБ-ГТСС				
11	Четырехзначная числовая кодовая автоматическая блокировка				
12	Трехзначная числовая кодовая автоматическая блокировка				
13	Аппаратно програмный комплекс АПК-ДК				
14	Четырехпроводная схема смены направления движения на перегоне				
15	Стенд проверки параметров реле СЦБ (6шт.)				
16	Лабораторный стенд исследование работы рельсовых цепей (4шт.)				
17	Учебно-методическое обеспечение дисциплин(ы): - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	**УМК**	-		

Лаборатория «Микропроцессорных и диагностических систем автоматики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Ауд. 2201 Площадь - 128,3кв.м.	ОП.12, ПМ.01, ПМ.04
2	Стул преподавателя				
3	Стол ученический (15шт.)				
4	Стул ученический (30шт.)				
5	Стол компьютерный (19шт.)				
6	Стул компьютерный (19шт.)				
7	Шкаф (6шт.)				
8	Автоматизированное рабочее место преподавателя	**Оборудование**	**Основное**		
9	МФУ				
10	Панорамный тренажер по пятипроводной схеме управления стрелочным электроприводом		**Специализированное**		
11	Панорамный тренажер по системе ЭЦ-ЕМ				
12	Панорамный тренажер по системе ДЦ «Сетунь»				
13	Микропроцессорная централизация				
14	Автоматизированное рабочее место обучающегося (15шт.)				
15	Автоматизированная обучающая система АОС ШЧ				
16	Измерительный обучающий стенд напольного технологического оборудования (8шт.)				
17	Тренажерный комплекс виртуальной реальности (2 шт.)				
18	Интерактивная панель	**ТС**	**Основное**		

19	Учебно-методическое обеспечение дисциплин(ы): - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	**УМК**	-		

Лаборатория «Технического обслуживания, анализа и ремонта приборов и устройств систем СЦБ»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Ауд. 2203 Площадь - 60,0 кв.м.	ОП.12, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04
2	Стул преподавателя				
3	Стол ученический (15шт.)				
4	Стул ученический (30 шт.)				
5	Стол компьютерный (10шт.)				
6	Стул компьютерный (10шт.)				
7	Шкаф (3шт.)				
8	Автоматизированное рабочее место преподавателя	**Оборудование**	**Основное**		
9	Автоматизированное рабочее место обучающегося (10шт.)				
10	МФУ				
11	Измерительный аппаратно-программный комплекс ремонтно- технологического участка для проверки релейных блоков железнодорожной автоматики		**Специализированное**		
12	Автоматизированная обучающая система АОС				

13	Интерактивная панель	**ТС**	**Основное**		
14	Учебно-методическое обеспечение дисциплин(ы): - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	**УМК**	-		

Мастерская «Электромонтажная»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Ауд. 4206 Площадь - 109,1 кв.м.	ПМ.02
2	Стул преподавателя				
3	Стул ученический (30 шт.)				
4	Стеллаж				
5	Шкаф)				
6	Сейф				
7	Персональный компьютер	**Оборудование**	**Основное**		
8	Монитор				
9	Звуковая система				
10	Верстак слесарный		**Специализированное**		
11	Электромонтажные столы с принудительной вытяжкой (17шт.)				
12	Понижающий трансформатор ТЗСИ – 2,5 (380/36В)				
13	Настольный сверлильный станок 2М-112				
14	Наждачное точило BOSH GSM200				

15	Электропаяльники 36В/40Вт. (17 шт.)				
16	Комплект измерительных приборов (Мультиметры)				
17	Комплект инструментов для выполнения электромонтажных работ				
18	Проектор SANYO	**ТС**	**Основное**		
19	Экран				
20	Учебно-методическое обеспечение дисциплин(ы): - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	**УМК**	-		

Мастерская «Монтажа электронных устройств»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Ауд. 4206 Площадь - 109,1 кв.м.	ПМ.01
2	Стул преподавателя				
3	Стул ученический (30 шт.)				
4	Стеллаж				
5	Шкаф)				
6	Сейф				
7	Персональный компьютер	**Оборудование**	**Основное**		
8	Монитор				
9	Звуковая система				
10	Верстак слесарный		**Специализированное**		
11	Электромонтажные столы с принудительной вытяжкой (17шт.)				

12	Понижающий трансформатор ТЗСИ – 2,5 (380/36В)				
13	Настольный сверлильный станок 2М-112				
14	Наждачное точило BOSH GSM200				
15	Электропаяльники 36В/40Вт. (17 шт.)				
16	Комплект измерительных приборов (Мультиметры)				
17	Комплект инструментов для выполнения электромонтажных работ				
18	Проектор SANYO	**ТС**	**Основное**		
19	Экран				
20	Учебно-методическое обеспечение дисциплин(ы): - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	**УМК**	-		

Мастерская «Монтажа устройств систем СЦБ и ЖАТ»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Ауд. 4104 Площадь - 701 кв.м	ОП.01
2	Стул преподавателя				
3	Стул ученический (15 шт.)				
4	Стол ученический (5шт.)				
5	Стеллаж				
6	Стол (2шт.)				
7	Персональный компьютер	**Оборудование**	**Основное**		

8	Монитор				
9	Тренажер управления стрелочным электроприводом (5шт.)		**Специализированное**		
10	Тренажер тональной рельсовой цепи (5шт.)				
11	Тренажер управления маневровым светофором (5шт.)				
12	Измерительный прибор (тестер 5шт.)				
13	Электрические паяльники (15шт.)				
14	Электромонтажный инструмент (плоскогубцы, бокорезы, отвертки - 15 комплектов)				
15	Набор инструмента по обслуживанию стрелочного электропривода (5 компл.)				
16	Учебно-методическое обеспечение дисциплин(ы): - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	**УМК**	-		

Полигон «Технического обслуживания и ремонта устройств железнодорожной автоматики»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Светофор входной, мачтовый пятизначный, линзовый на металлической мачте	**Оборудование**	**Специализированное**	Территория колледжа Площадь - 53,5 кв.м.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04, ПМ.05
2	Светофор выходной, карликовый, четырехзначный, линзовый				
3	Светофор маневровый, карликовый, двузначный, линзовый				

4	Светофор заградительный, однозначный, линзовый на металлической мачте				
5	Стрелочный электропривод СП-6М				
6	Автоматический шлагбаум ПАШ-1				
7	Переездной светофор светодиодный СП2-2				
8	Щиток переездной сигнализации и управления устройством заграждения переезда УЗП				
9	Щиток переездной сигнализации ЩПС-99				
10	Шкаф релейный унифицированный ШРУ-М (2шт.)				
11	Шкаф батарейный металлический ШРУ-М				
12	Трансформаторный ящик ТЯ-2 (5шт.)				
13	Дроссель-трансформатор ДТ-0,2-500 (2шт.)				
14	Кбельная муфта УПМ-24 (8шт.)				
15	Кбельная 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 – 10шт.				
23	Тены для электрического обогрева стрелочного перевода				
24	Напольные камеры КТСМ (2шт.)				
25	Датчики счета осей подвижного состава (3шт.)				
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, WOSSLOH W14НН, АРС-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 (15шт.)				
37	Балластный слой из щебня (длина рельсовой решетки 124м.)				
38	Шпалы деревянные (22шт.)				
39	Шпалы железобетонные (92шт.)				
40	Брусья железобетонные (70 шт.)				
41	Устройства видеонаблюдения (видеокамеры) (3шт.)				
42	Железная лестница с поручнем				
43	Забор ограждения полигона				
44	Информационная табличка				
45	Учебно-методическое обеспечение дисциплин(ы): - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	**УМК**	-		

Спортивный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины

1	Спортивное табло	**Оборудование**	**Специализированное**	Ауд. 4209 Площадь – 504,2 кв.м	ООД.05, ОГСЭ.05
2	Гимнастические снаряды (конь, козел, бревно, разновысокие брусья)				
3	Баскетбольные щиты с корзинами (6шт.)				
4	Столы для настольного тенниса (6шт.)				
5	Гимнастические лестницы (4шт.)				
6	Тренажер для пресса				
7	Штанги с блинами (2шт.)				
8	Ворота футбольные (2шт.)				
9	Стойки волейбольные (2шт.)				
10	Стойки большого тенниса (2шт.)				
11	Мячи футбольные, баскетбольные, волейбольные, скакалки				
12	Учебно-методическое обеспечение дисциплин(ы): - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы				
		УМК	-		

Гимнастический зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Ауд. 4112 Площадь – 144,1 кв.м	ООД.05, ОГСЭ.05
	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 (6шт.)				
6	Маты (8шт)				
7	Съемная перекладина				
8	Гимнастические лестницы (6шт.)				
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(ы): - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	**УМК**	-		

Тренажерный зал общефизической подготовки

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Ауд. 4110 Площадь – 98,5 кв.м	ООД.05, ОГСЭ.05
	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 (5шт.)				
8	Перекладина (2шт.)				
9	Стойка с грифами и блинами				

10	Скамья «Скотта»				
11	Стойка для гантелей (2, 3, 6 кг.)				
12	Зеркала (6шт.)				
13	Учебно-методическое обеспечение дисциплин(ы): - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	**УМК**	-		

Тренажерный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Ауд. 4102 Площадь – 51,2 кв.м	ООД.05, ОГСЭ.05
	Стул преподавателя				
2	Музыкальный центр	**Оборудование**	**Основное**		
3	Тренажер для плечевого пояса	**Оборудование**	**Специализированное**		
4	Тренажер для ног				
5	Тренажерный комплекс для отдельных групп мышц				
6	Беговые дорожки (2шт.)				
7	Скамья для пресса				
8	Гимнастические лестницы (2шт.)				
9	Стойка с грифами и блинами				
10	Зеркала (10 шт.)				
11	Комплект матов				

12	Учебно-методическое обеспечение дисциплин(ы): - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	**УМК**	-		

Зал для занятий студентов специальной медицинской группы

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Стол преподавателя	**Мебель**	**Основное**	Ауд. 4115 Площадь – 63,9 кв.м	ООД.05, ОГСЭ.05
	Стул преподавателя				
	Стол для армрестлинга	**Мебель**	**Специализированное**		
	Стол для массажа				
2	Музыкальный центр	**Оборудование**	**Основное**		
3	Комплекс подтягивания (3 перекладины)	**Оборудование**	**Специализированное**		
4	Ковровое покрытие				
5	Гимнастические лестницы (4шт.) маты, скакалки, обручи, гантели (10 пар), гимнастические палки				
6	Учебно-методическое обеспечение дисциплин(ы): - ФОС промежуточной аттестации; - ФОС текущего контроля; - методические, раздаточные, наглядные материалы	**УМК**	-		

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины

1	Стол ученический (14шт.)	**Мебель**	**Основное**	Ауд. 1406 Площадь общая – 315,6 кв.м. Читальный зал – 56,0 кв.м.	-
2	Стул ученический (28 шт.)				
3	Демонстрационный книжный стеллаж (6шт.)				
4	Стол компьютерный (3шт.)				
5	Стул компьютерный (3шт.)				
6	Стол с двумя тумбами (2шт.)				
7	Стол библиотечный (2шт.)				
8	Офисный стол				
9	Шкаф книжный (3шт.)				
10	Шкаф каталожный (2шт.)				
11	Комплект стеллажей для хранения книг				
12	АРМ студента (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) (7шт.)	**Оборудование**	**Основное**		
13	АРМ сотрудника (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) (3шт.)				
14	МФУ HP LaserJet 1536 dnf MFP				
15	Сканер EPSON GT 15000 (A3)				
16	Принтер HP LaserJet1022h				

Актовый зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального 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 (3шт.)				
5	Диван				
6	Кресло (4шт.)				
7	Стол компьютерный (4шт.)				

8	Шкаф платяной (2шт.)				
9	АРМ преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	**Оборудование**	**Основное**		
10	Ноутбук				
11	Телевизор с большим экраном (2шт.)				
12	Комплект светотехнического и световое оборудование (пульты, диммеры, прожекторы, вращающийся сканер, дыммашина, рамповые светильники, лампы, светофильтры, штативы)	**Оборудование**	**Специализированное**		
13	Комплект звукового и радиооборудования (акустические системы, микшерные пульты, микрофоны, радиомикрофоны, усилители, сабвуферы, синтезатор, цифровой акустический процессор, системный процессор, платформа Dynacord DSP244, радиосистема SM58 24/58, базовый центральный блок расширенный BOSCH DCN-CC, рэковые шкафы)				
14	Мультимедийная установка (проектор)	**ТС**	**Основное**		
15	Экран				

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Основые положения 810

2. Структура, содержание и условия допуска к ГИА. Организация и порядок проведения гиа 813

2.1. Сроки подготовки и проведения ГИА 813

2.2. Процедура проведения демонстрационного экзамена 814

2.3. Процедура подготовки дипломного проекта 814

2.4. Защита дипломного проекта **..... 816**

2.5. Порядок проведения государственной аттестации для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов 819

3. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся 820

3.1. Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена и показатели оценки их сформированности..... 820

3.2. Показатели оценки результатов государственной итоговой аттестации **..... 821**

4. Порядок апелляции и пересдачи ГИА.....20

1. ОСНОВЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) является частью образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) и обеспечивает процедуру проведения государственной аттестации для оценки степени и уровня освоения обучающимся данной образовательной программы.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 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 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), и определяет совокупность требований к ее 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 государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

– 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 специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) 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 вида деятельности (ВД)	**Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД**
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД 01. Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики	ПМ 01. Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики
ВД 02 Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	ПМ 02. Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)
ВД 03 Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	ПМ 03. Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки (СЦБ) и железнодорожной автоматики и телемеханики (ЖАТ)
ВД 04 Освоение профессии	ПМ 04. Освоение профессии
По запросу работодателя (при наличии)	
ВД 05 Освоение профессий Монтер пути, Сигналист.	ПМ 05. Освоение профессий Монтер пути, Сигналист

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	**Профессиональные компетенции**
Построение и эксплуатация станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем железнодорожной автоматики	ПК 1.1. Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам ПК 1.2. Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики ПК 1.3. Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики
Техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	ПК 2.1. Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики ПК 2.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем

	железнодорожной автоматики ПК 2.3. Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики. ПК 2.4. Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики ПК 2.5. Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания. ПК 2.6. Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения ПК 2.7. Составлять и анализировать монтажные схемы устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам
Организация и проведение ремонта и регулировки устройств и приборов систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики	ПК 3.1. Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки ПК 3.2. Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки ПК 3.3. Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки.
Освоение профессии	ПК 4.1. Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки.
Дополнительный профессиональный блок по запросу отрасли. Освоение профессий Монтер пути, Сигналист	ПК 5.1. Выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути.

2. СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ И УСЛОВИЯ ДОПУСКА К ГИА. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГИА.

Выпускники, освоившие программу по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта.

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

Государственная итоговая аттестация проводится государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ требованиям федерального государственного образовательного стандарта по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

Государственная экзаменационная комиссия формируется из 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 государственной экзаменационной комиссии утверждается приказом ректора университета.

Государственную экзаменационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность государственной экзаменационной комиссии, 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 образовательной организации 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.

Государственная экзаменационная комиссия действует в течение одного учебного года.

Для проведения демонстрационного экзамена в составе государственной экзаменационной комиссии 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 государственной итоговой аттестации 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 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

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 работ разрабатывается преподавателями профессиональных модулей, рассматривается на заседании цикловой комиссии и Методического совета Московского колледжа транспорта (приложение 1 к рабочей программе ГИА).

Тематика дипломных работ определяется при закреплении тем дипломных работ на 2024/2025 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 ее 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 дипломной работы 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 работы 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 государственной экзаменационной комиссии заведующий отделением представляет следующие документы:

- Федеральный государственный стандарт среднего профессионального образования по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте);
- программа государственной итоговой аттестации по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте);
- сводная ведомость результатов освоения студентами образовательной программы по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте);
- приказ о составе государственной экзаменационной и апелляционной комиссий;
- приказ о допуске студентов к защите дипломных проектов;
- книга протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии 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 дипломной работы, а также представителя экспертной группы демонстрационного экзамена, если они присутствуют на заседании ГЭК.

Во время доклада обучающийся использует подготовленный наглядный материал, иллюстрирующий основные положения дипломной работы, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий.

Обучающимся, присутствующим на открытом заседании ГЭК, запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

При защите дипломной работы 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 дипломной работы;

−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 государственной итоговой аттестации выпускник получил оценку «отлично», и все указанные в приложении к диплому оценки по дисциплинам (модулям), практикам, оценки за курсовые работы (проекты) являются оценками «отлично» и «хорошо»; количество указанных в приложении к диплому оценок «отлично» составляет не менее 75% от общего количество оценок, указанных в приложении к диплому.

Лицам, не проходившим государственную итоговую аттестацию по уважительной причине, предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию без отчисления из колледжа.

Дополнительные заседания государственных экзаменационных комиссий организуются в установленные колледжем сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим государственной итоговой аттестации по уважительной причине.

Обучающиеся, не прошедшие государственную итоговую аттестацию или получившие на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, отчисляются из колледжа. Обучающемуся, не прошедшему ГИА по неуважительной причине или получившему на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, выдается справка установленного университетом образца.

Данные лица могут пройти государственную итоговую аттестацию не ранее, чем через шесть месяцев после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее ГИА по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в колледж на период времени, не менее предусмотренного календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования.

Повторное прохождение государственной итоговой аттестации 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 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), 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 общепрофессиональные компетенции:

ПК 1.1. Анализировать работу станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики по принципиальным схемам

ПК 1.2. Определять и устранять отказы в работе станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики

ПК 1.3. Выполнять требования по эксплуатации станционных, перегонных, микропроцессорных и диагностических систем автоматики

ПК 2.1. Обеспечивать техническое обслуживание устройств систем сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики

ПК 2.2. Выполнять работы по техническому обслуживанию устройств электропитания систем железнодорожной автоматики

ПК 2.3. Выполнять работы по техническому обслуживанию линий железнодорожной автоматики

ПК 2.4. Организовывать работу по обслуживанию, монтажу и наладке систем железнодорожной автоматики

ПК 2.5. Определять экономическую эффективность применения устройств автоматики и методов их обслуживания

ПК 2.6. Выполнять требования технической эксплуатации железных дорог и безопасности движения

ПК 2.7. Составлять и анализировать монтажные схемы устройств сигнализации, централизации и блокировки, железнодорожной автоматики и телемеханики по принципиальным схемам

ПК 3.1. Производить разборку, сборку и регулировку приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки

ПК 3.2. Измерять и анализировать параметры приборов и устройств сигнализации, централизации и блокировки

ПК 3.3. Регулировать и проверять работу устройств и приборов сигнализации, централизации и блокировки

ПК 4.1. Выполнение работ по профессии Электромонтер по обслуживанию и ремонту устройств сигнализации, централизации и блокировки

ПК 5.1. Выполнение простых работ при монтаже, демонтаже и ремонте конструкций верхнего строения железнодорожного пути.

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

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты дипломной работы 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 дипломной работы выставляется единая оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

По завершению процедуры прохождения демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы государственная экзаменационная комиссия принимает решение о присвоении выпускнику квалификации «Бухгалтер».

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 дипломной работы 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 дипломной работы проводится с применением ДОТ Microsoft Teams.

3.2.1. Критерии оценивания демонстрационного экзамена.

Оценка выполнения демонстрационного экзамена осуществляется по 100-бальной школе с использованием специализированного программного обеспечения для обработки информации в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации.

Перевод полученного по 100-бальной 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 возможным (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 дипломной работы

Таблица 3

Критерии оценки содержания и оформления дипломной работы

№ п/п	Параметры оценки	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
1	2	3	4	5	6
1.	Соблюдение основных требований к оформлению дипломной работы: 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 дипломной работы: титульный лист, оглавление, введение, пояснительная записка, включая теоретическую и практическую части, заключение, список использованных источников, приложения	выпускная квалификационная работа содержит все обязательные элементы, полностью оформленные в соответствии с требованиями	выпускная квалификационная работа содержит все обязательные элементы, оформленные с незначительными отклонениями от требований	выпускная квалификационная работа содержит все обязательные элементы, оформленные с значительными отклонениями от требований	выпускная квалификационная работа 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 руководителя, который подтверждает правильность, полноту	в работе имеется положительный отзыв руководителя, который подтверждает правильность, полноту	в работе имеется положительный отзыв руководителя, который подтверждает правильность, полноту и	в работе отсутствует отзыв руководителя или отзыв руководителя отрицательный

		и корректность произведенных расчетов, а также степень раскрытия темы	и корректность произведенных расчетов с незначительными ошибками, не повлиявшими на конечный результат, а также степень раскрытия темы	корректность произведенных расчетов с допущенными ошибками, которые повлекли за собой искажение конечного результата, а также степень раскрытия темы	
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 дипломной работы	Содержание работы соответствует выбранному направлению подготовки и теме работы, отчетливо выделена цель и грамотно сформулированы задачи, во введении к дипломной работе раскрыта актуальность темы исследования	Содержание работы соответствует выбранному направлению подготовки и теме работы, в работе отчетливо выделена цель и задачи, введение к дипломной работе недостаточно полно раскрывает актуальности темы	Содержание работы соответствует выбранному направлению подготовки и теме работы, неопределенно сформулированы цель и задачи, введение к дипломной работе не полностью раскрывает актуальность темы	Содержание работы не соответствует теме и направлению подготовки

Таблица 4

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 дипломной работы	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 дипломной работы; 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 дипломной работы; 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 дипломной работы; 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 дипломной работы
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, экономически грамотным	Четкие, аргументированные,	В основном правильные ответы на вопросы	Ответы на вопросы верны, но упрощенные, по	Нет ответов на вопросы или ответы

	языком отвечать на вопросы комиссии (демонстрационный экзамен и дипломная работа)	безошибочные ответы на вопросы		наводящим вопросам	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 государственной итоговой аттестации выпускник, участвовавший в государственной итоговой аттестации, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения государственной итоговой аттестации и (или) несогласия с ее результатами.

Состав апелляционной комиссии утверждается одновременно с утверждением состава государственной экзаменационной комиссии приказом ректора университета.

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию колледжа.

Апелляция о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации подается непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации.

Апелляция о несогласии с результатами 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 данном учебном году 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 государственной итоговой аттестации.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации 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 государственной итоговой аттестации выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат государственной итоговой аттестации;

– об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения государственной итоговой аттестации выпускника подтвердились и повлияли на результат государственной итоговой аттестации.

В последнем случае результат проведения государственной итоговой аттестации подлежит аннулированию, в связи, с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти государственную итоговую аттестацию 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 образовательной организации.

Приложение № 1
к программе государственной итоговой аттестации

Темы дипломных проектов по специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)

1. Оборудование двухпутного участка железной дороги устройствами автоматики и телемеханики при электротяге постоянного тока.
2. Оборудование двухпутного участка железной дороги устройствами автоматики и телемеханики при электротяге переменного тока.
3. Оборудование однопутного участка железной дороги устройствами автоматики и телемеханики при электротяге постоянного тока.
4. Оборудование однопутного участка железной дороги устройствами автоматики и телемеханики при электротяге переменного тока.
5. Оборудование двухпутного участка железной дороги устройствами автоматики и телемеханики при автономной тяге.
6. Оборудование однопутного участка железной дороги устройствами автоматики и телемеханики при автономной тяге.
7. Оборудование двухпутного участка железной дороги устройствами числовой кодовой автоблокировки при электротяге постоянного тока.
8. Оборудование однопутного участка железной дороги устройствами числовой кодовой автоблокировки при электротяге переменного тока.
9. Оборудование промежуточной станции системой микропроцессорной централизации ЭЦ МПК.
10. Организация технического обслуживания устройств АБТЦ-МШ на двухпутном участке железной дороги.
11. Организация технического обслуживания устройств АБТЦ-МШ на однопутном участке железной дороги.
12. Организация модернизации устройств с внедрением аппаратно-программного комплекса диспетчерского контроля АПК-ДК на участке автоблокировки с четырехзначной сигнализацией.
13. Внедрение микропроцессорной централизации ЭЦ-ЕМ с увязкой с системой АПК-ДК на однопутном участке железной дороги с трехзначной сигнализацией.
14. Оборудование станции устройствами электрической централизации при электротяге постоянного тока.
15. Оборудование станции устройствами электрической централизации при электротяге переменного тока
16. Оборудование двухпутного участка железной дороги устройствами автоблокировки с централизованным размещением аппаратуры (АБТЦ-00).
17. Оборудование однопутного участка железной дороги устройствами автоблокировки с централизованным размещением аппаратуры (АБТЦ-03).
18. Оборудование однопутного участка железной дороги устройствами автоблокировки с внедрением микропроцессорной системы АБТЦ-М.
19. Оборудование стрелочных участков промежуточной станции тональными разветвленными рельсовыми цепями ТРЦ-3.
20. Оборудование промежуточной станции и примыкающего перегона путевыми устройствами САУТ-ЦМ.
21. Внедрение системы технической диагностики устройств в дистанции СЦБ.
22. Организация технического обслуживания и ремонта устройств автоматики и телемеханики.
23. Оборудование промежуточной станции устройствами МПЦ-ЭЛ.

24. Организация модернизации устройств АБ с внедрением микропроцессорной системы АБТЦ-М на двухпутном перегоне.
25. Оборудование переезда устройствами МАПС на участке автоблокировки системы АБТЦ-М.
26. Оборудование стрелочного участка тональной рельсовой цепью ТРЦ-3.
27. Оборудование станции Черкизово Московского центрального кольца устройствами микропроцессорной централизации.
28. Внедрение аппаратно-программного комплекса диспетчерского контроля АПК ДК на участке железной дороги Черкизово-Белокаменная Московского центрального кольца.
29. Оборудование станции устройствами микропроцессорной централизации ЭЦ-ЕМ.
30. Оборудование двухпутного перегона системой АБТЦ-М с подвижными блок-участками.
31. Оборудование двухпутного участка железной дороги устройствами автоматики и телемеханики.
32. Оборудование станции устройствами электрической централизации.
33. Оборудование промежуточной станции и прилегающего перегона путевыми устройствами САУТ-ЦМ.
34. Внедрение аппаратно-программного комплекса диспетчерского контроля АПК-ДК на участке Бескудниково – Лобня Московского центрального диаметра.
35. Оборудование промежуточной станции Пионерская Московской детской железной дороги устройствами микропроцессорной централизации системы ЭЦ-ЕМ.
36. Организация модернизации устройств автоблокировки с внедрением микропроцессорной системы АБТЦ-М на двухпутном участке железной дороги.
37. Оборудование переездов устройствами МАПС на участке автоблокировки системы АБТЦ-М.
38. Оборудование участка железной дороги устройствами автоматики и телемеханики.
39. Проектирование системы технической диагностики и мониторинга устройств железнодорожной автоматики на участке железной дороги
40. Оборудование однопутного перегона устройствами АБТЦ
41. Оборудование участка железной дороги устройствами автоматической переездной сигнализацией
42. Оборудование пешеходного перехода устройствами автоматической пешеходной сигнализацией
43. Оборудование пешеходного перехода устройствами светофорной и звуковой сигнализацией
44. Оборудование железнодорожного переезда устройствами МАПС

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

к ОПОП-П по специальности
27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2024 г.

Рабочая программа воспитания по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) является приложением 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

1.3.1. Инвариантные целевые ориентиры

Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовно-нравственных ценностей» (утв. Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809) ключевым инструментом государственной политики в области образования, необходимым для формирования гармонично развитой личности, является воспитание в духе уважения к традиционным ценностям, таким как патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) воспитательная деятельность должна быть направлена на «... 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».

Эти законодательно закрепленные требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей отражены в инвариантных планируемых результатах воспитательной деятельности (инвариантные целевые ориентиры воспитания).

Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями (далее – ОК), формирование которых является результатом освоения

программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО):

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК 01.);
- использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач
- профессиональной деятельности (ОК 02.);
- 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 03.);
- эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 04.);
- осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 05.);
- 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 06.);
- содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого
- производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07.);
- использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК 08.);
- пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке (ОК 09.)

1. **Гражданское воспитание**

Осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе.

Сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством,

ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания.

Проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду.

Ориентированный на активное гражданское участие в социально-политических процессах на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан.

Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности.

Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольческом движении, предпринимательской деятельности, экологических, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах).

2. Патриотическое воспитание

Осознающий свою национальную, этническую принадлежность, демонстрирующий приверженность к родной культуре, любовь к своему народу.

Сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Отечеству, общероссийскую идентичность.

Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, их традициям, праздникам.

Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.

3. Духовно-нравственное воспитание

Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения.

Проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, традиционных религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан.

Понимающий и деятельно выражающий понимание ценности межнационального, межрелигиозного согласия, способный вести диалог с людьми разных национальностей и вероисповеданий, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.

Ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, рождение и воспитание детей и принятие родительской ответственности.

Обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России.

4. Эстетическое воспитание

Выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия.

Проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние.

Проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.

Ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды.

5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия

Понимающий и выражающий в практической деятельности понимание ценности жизни, здоровья и безопасности, значения личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей.

Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде.

Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию.

Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья.

Демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), понимания состояния других людей.

Демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

6. Профессионально-трудовое воспитание

Понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны.

Участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности.

Выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности.

Понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире на благо государства и общества.

Ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, государства и общества. Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе.

7. Экологическое воспитание

Демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде.

Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействующий сохранению и защите окружающей среды.

Применяющий знания из общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве.

Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению другими людьми.

8. Ценности научного познания

Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки.

Обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности.

Демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности.

Умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

Использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

Развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности.

1.3.2. Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику специальности

1. Гражданское воспитание
– понимающий профессиональное значение отрасли, специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) для социально-экономического и научно-технологического развития страны;
– осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни России
2. Патриотическое воспитание
– осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально

растет, прославляя свою специальность 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)
3. Духовно-нравственное воспитание
– обладающий сформированными представлениями о значении и ценности профессии электромеханика СЦБ, электромонтера, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики
4. Эстетическое воспитание
– демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)
– использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности*;*
5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
– демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности профессии электромеханика СЦБ
– проявляющий сознательное отношение к сохранению физического и эмоционального здоровья в профессиональной деятельности
6. Профессионально-трудовое воспитание
– применяющий знания о нормах выбранной специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), 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 управления техническими системами, изучение принципов управления, анализа технических данных, использования программного обеспечения для управления системами, разработку и реализацию планов управления
– применяющий знания методов оптимизации работы, использование современных информационных технологий, автоматизацию процессов специальности
– 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 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)
7. Экологическое воспитание
– 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
8. Ценности научного познания
– обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)
– обладающий знаниями в области управления в технических системах, включающее освоение навыками работы с компьютерным оборудованием, программирование контроллеров, обслуживание и настройку сенсоров и другого профильного оборудования
– 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 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)

Модуль 1. «Обучение. Профессиональное воспитание»

– внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности отрасли, специальности;
– включение в воспитательные взаимодействия методов, методик и технологий, которые связаны с изучением дисциплин и модулей образовательной программы, направленных на развитие личности обучающихся на основе воспитательных идеалов выбранной специальности;
– организация практических занятий, направленных на приобретение опыта работы по специальности;
– организация практических занятий по работе с современным специализированным оборудованием и инвентарем в области техники и технологий строительства специальности;
– организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность;
– организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности: презентации, лекции, акции;
– привлечение обучающихся к участию в конкурсах и чемпионатах профессионального мастерства;
– участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности;
– организация клуба профессиональной направленности «Амбассадоры специальности»;
– проведение практико-ориентированных мероприятий, направленных на соблюдение правил работы со специальными установками, оборудованием, инвентарем и снаряжением; направленных на соблюдение санитарно-эпидемиологических правил в том числе с учетом правил безопасности и оказанием первой медицинской помощи;

Модуль 2. «Гражданско-патриотическое воспитание. Социально-значимая деятельность»

– тематические часы с обучающимися, посвященные памятным событиям, Дням воинской славы Российской истории, в т.ч. в рамках проекта «Разговоры о важном»;
– организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности;
– оформление и обновление «мест новостей», стендов в помещениях общего пользования (холл первого этажа, рекреации и др.), содержащих в доступной, привлекательной форме новостную информацию позитивного профессионального, гражданско-патриотического, духовно-нравственного содержания.

Модуль 3. «Социальная адаптация. Психолого-педагогическая поддержка обучающихся»

– инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности;
– регулярные родительские собрания, информирование родителей об академических успехах и проблемах обучающихся, их положении в студенческой группе, о жизни

группы в целом; помощь родителям и иным членам семьи во взаимодействии с педагогическим коллективом и администрацией;
– вовлечение обучающихся в молодежные отраслевые движения;
– организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности;
– профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по профессии /специальности, чествование трудовых династий профессии/специальности;

Модуль 4. «Правовая и нравственная культура. Профилактика безнадзорности и правонарушений»

– реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в колледже и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности;
– организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных со специальностью;
– поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в колледже, в том числе в рамках освоения образовательных программ профессии/специальности;
– организация тематических мероприятий, нацеленных на формирование уважительного отношения к противоположному полу, понимания любви как основы таких отношений и готовности к вступлению в брак (День матери, День семьи, любви и верности и т. д.)

Модуль 5. «Физическая культура. Здоровый и безопасный образ жизни»

– вовлечение обучающихся в спортивно массовые мероприятия;
– вовлечение обучающихся в проекты, программы профилактической направленности, реализуемые в колледже и в социокультурном окружении (антинаркотические, антиалкогольные, против курения, вовлечения в деструктивные детские и молодёжные объединения, культы, субкультуры, группы в социальных сетях; по безопасности в цифровой среде, на транспорте, на воде, безопасности дорожного движения, противопожарной безопасности, антитеррористической и антиэкстремистской безопасности, гражданской обороне и т. д.)
– оборудование, оформление, поддержание и использование спортивных и игровых пространств, площадок, зон активного и спокойного отдыха.
– проведение общих для всей образовательной организации спортивных мероприятий.

Модуль 6. «Эстетическое и культурно-творческое воспитание»

– организация в доступных для обучающихся и посетителей местах музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии колледжа с использованием исторических символов государства, региона, местности в разные периоды, о значимых исторических, культурных, природных, производственных объектах России, региона, местности.
– разработка и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций и др.), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания правилах, традициях, укладе образовательной организации, актуальных вопросах профилактики и безопасности.
– проведение общих для всего колледжа праздников, ежегодных творческих (театрализованных, музыкальных, литературных и т. п.) мероприятий, связанных с общероссийскими, региональными, местными праздниками, памятными датами;

– планирование, подготовка и проведение праздников, фестивалей, конкурсов, соревнований и т. д. с обучающимися;
– проведение торжественных мероприятий, связанных с завершением образования, переходом на следующий курс, а также совместных мероприятий с организациями партнерами, направленных на знакомство и приобщение к корпоративной культуре предприятия, организации;

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Кадровое обеспечение

- реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками колледжа, 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;
- разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов колледжа, университета;
- привлечение организаций профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), утвержденный приказом Минобрнауки РФ от 28.02.2018 г. №139;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 12 августа 2022 г. № 732 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413;
- Приказ Министерства Просвещения РФ от 05.08.2020 №390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 01.09.2022 № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования».

3.3 Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся по специальности:

- наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося;
- участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных со специальностью;
- рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров;
- успешное освоение образовательных программ по специальности.

Формы поощрения (объявления благодарности, помещение на доску почета, награждение грамотой, памятным подарком, материальное стимулирование):

- сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др.

3.4 Анализ воспитательного процесса

Анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках

освоения образовательной программы по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) осуществляться в рамках единого мониторинга воспитательной работы в Московском колледже транспорта.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 27.02.03 АВТОМАТИКА И ТЕЛЕМЕХАНИКА НА ТРАНСПОРТЕ (ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ) на 2024/2025 учебный год					
Дата	**Содержание и формы деятельности**	**Участники**	**Место проведения**	**Ответственные**	**Модуль**
Понедельник	Церемония поднятия Государственного флага Российской Федерации	Обучающиеся группы, дежурной по колледжу	Площадка перед колледжем	Заместитель директора по УВР, Заместитель директора по УМР	М2
Пятница	Церемония спуска Государственного флага Российской Федерации	Обучающиеся группы, дежурной по колледжу	Площадка перед колледжем	Заместитель директора по УВР, Заместитель директора по УМР	М2
По графику	Линейка очного отделения	Обучающиеся очного отделения	Актовый зал	Зав. очными отделениями	М1 М3
По графику	Классные часы в рамках проекта «Разговоры о важном»	Обучающиеся	Учебные кабинеты	Кураторы учебных групп	М1-М6
По графику	Мероприятия по Календарному плану МКТ	Обучающиеся			М1-М6
октябрь	Конференция по производственной практике	Обучающиеся	Конференс зал	Зав. отделением председатель ЦК	М1 М2
октябрь	Мастер-класс по профессиональной ориентации	Обучающиеся, школьники	Лаборатории	Преподаватели специальности	М1
ноябрь	Подготовка к конкурсу профессионального мастерства	Обучающиеся	Учебные кабинеты, полигон	Зав. отделением председатель ЦК	М1 М2
ноябрь	Подготовка к конкурсу технического творчества «Транспорт будущего»	Обучающиеся	Учебные кабинеты, полигон	Зав. отделением председатель ЦК	М1 М2
По графику	Встречи с представителями транспортных предприятий, посещение	Обучающиеся	Конференц-зал, учебные лаборатории, онлайн-встречи,	Зав. отделением председатель ЦК	М1 М2

	профильных выставок		выездные мероприятия		
По графику	Родительские собрания в группах		Учебные кабинеты, онлайн-встречи	Кураторы специальности	М3
сентябрь	Университетская суббота. Управляй движением поездов устройствами железнодорожной автоматики и телемеханики!	Студенческий актив, школьники	Кучин пер. Конференц.зал	Зав. очным отделением «Автоматика, вычислительная техника, путевое хозяйство», преподаватели специальности	М1
октябрь	День открытых дверей	Школьники, студенты	Лаборатории 2201, 2204,.2101,2203	В.К. Ворона Г.М. непогодин	М1
октябрь	Конференция по итогам производственной практики	Студенты 4 и 3 курсов специальности АТ	Кучин пер. Конференц.зал	Ворона В.К.	М1
октябрь	Мастер-класс по профессиональной ориентации	Студенты 3 курса АТ, школьники	Кучин пер. Лаборатория 2204, 2201	Бузунова Л.А.	М1
ноябрь	Деловая игра (кейс по взаимодействию служб и подразделений железной дороги в нестандартной ситуации)	Студенты, эксперты	Конференц.зал, 2201	Бузунова Л.А. Непогодин Г.М.	М1
ноябрь	Экскурсия на производство в ШТЦ	Студенты группы АТ-351	Технический центр Московской железной дороги	Непогодин Г.М.	М1 М3

В ходе планирования воспитательной деятельности учитывается воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом специальности:

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.рф;

Всероссийский студенческий союз https://rosstudent.ru/;

Институт развития профессионального образования https://firpo.ru/;

«Большая перемена» https://bolshayaperemena.online/;

«Лидеры России» https://лидерыроссии.рф/;
«Мы Вместе» (волонтерство) https://onf.ru;