МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА"

Колледж Академии водного транспорта им. Министра речного флота Л.В. Багрова

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность

26.02.06 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И СРЕДСТВ АВТОМАТИКИ

На базе основного общего образования
3 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Квалификация выпускника:
техник-электромеханик

Одобрено на заседании педагогического совета: протокол № 1 от 16.06.2025г.

Утверждено Приказом РУТ (МИИТ) Приказ №__ от __.__.202_ г.
Проректор РУТ (МИИТ)
Документ подписан электронной подписью
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат: 189EF6530A4CF14856C132C2538D1DB6
Владелец: Марканич Татьяна Олеговна
Действителен с 10-06-2025 до 03-09-2026
_____ /Т.О. Марканич/
подпись

Согласовано с предприятием-работодателем
ПАО «Московское речное пароходство» _____ /_____/
подпись

Согласовано с предприятием-работодателем
АО «Судоходная компания «Волжское пароходство»» _____ /_____/
подпись

Лист согласования к ОПОП СПО по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики:

Начальник Управления развития профессионального образования	Г.А. Макеева
Директор Колледжа Академии водного транспорта им. Министра речного флота Л.В. Багрова	В.И. Иванов

Настоящая основная профессиональная образовательная программа «Профессионалитет» по специальности среднего профессионального образования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13.12.2024 № 893.

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

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

- ПАО «Московское речное пароходство»
- АО «Судоходная компания «Волжское пароходство»»

Содержание

Раздел 1. Общие положения 3

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы 4

1.2. Нормативные документы 4

1.3. Перечень сокращений 5

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы 6

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 8

4.1. Общие компетенции 9

4.2. Профессиональные компетенции 14

4.3. Матрица компетенций выпускника 34

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы 40

5.1. Учебный план 40

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы 44

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте) 49

5.4. Календарный учебный график 56

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей 58

5.6. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы 58

5.7. Практическая подготовка 58

5.8. Государственная итоговая аттестация 59

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы 59

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы 59

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий 60

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы 60

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы 61

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 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13.12.2024 № 893 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, требования к результатам освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования разработана образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики (Приказ Минпросвещения России от 13.12.2024 № 893);

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);

Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391

«Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.06.2020 г. № 331н об утверждении профстандарта 17.098 Электромеханик судовой

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от «7» сентября 2020 г. № 574н об утверждении профстандарта 17.105 Электрик судовой*;*

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от «15» июня 2020 г. № 335н об утверждении профстандарта 17.099 Моторист судовой;

Приказ Министерства транспорта РФ от 8 ноября 2021 г. N 378 "Об утверждении Положения о дипломировании членов экипажей морских судов";

Приказ Министерства транспорта РФ от 12 марта 2018 г. N 87 "Об утверждении Положения о дипломировании членов экипажей судов внутреннего водного транспорта";

Нормативные документы Министерства транспорта РФ;

Положение об Академии водного транспорта (далее - Академия);

Локальные нормативные акты Университета и Академии.

1.3. Перечень сокращений

ГИА – государственная итоговая аттестация;

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; ОП – общепрофессиональный цикл

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

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

П– профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

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 (при наличии)	*17.098 Электромеханик судовой (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15.06.2020 г. № 331н)* *17.105 Электрик судовой (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от «7» сентября 2020 г. № 574н);* *17.099 Моторист судовой (Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от «15» июня 2020 г. № 335н)*	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	*Требуется:* *Медицинский осмотр для экипажей судов при прохождении практики, возраст после 18 лет.* *Прохождение инструктажа по охране труда и проверка знаний требований охраны труда.* *Наличие свидетельств о прохождении специальных подготовок*	
Реквизиты ФГОС СПО	*Приказ Минпросвещения России от 13.12.2024 № 893*	
Квалификация (-и) выпускника	*техник-электромеханик*	
в т.ч. дополнительные квалификации	*Моторист – судовой* *Электрик судовой*	
Направленности (при наличии)	*Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики*	
Нормативный срок реализации на базе ООО или на базе СОО	*на базе ООО: 3 г. 10 м.*	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО или на базе СОО	*на базе ООО: 5940 ак.часов*	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	*3 г. 10 м.*	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	*5940 ак.часов*	
Форма обучения	*очная*	
Структура образовательной программы	**Объем, в ак.ч.**	**в т.ч. в форме практической подготовки**
Обязательная часть образовательной программы	*4596*	
Социально гуманитарный цикл	*354*	*286*
Общепрофессиональный цикл	*442*	*162*
Профессиональный цикл	*2156*	*1462*
в т.ч. практика: - учебная - производственная	*1526* *540* *986*	*1220* *378* *8421220*
Вариативная часть образовательной программы	***1344***	***838***
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	*856*	*710*

Раздел 4 МДК.01.01 Основы судового электропривода, техническое обслуживание и ремонт	10	*36*
МДК 03.01. Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность (Раздел 2- 4)	128	*60*
МДК.01.03 Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна	54	*38*
Техническое обслуживание и ремонт главных и вспомогательных судовых силовых установок, машин и механизмов (по профессии "Моторист-судовой")	88	*54*
ГИА в форме государственного экзамена	***216***	
Всего	***5940***	***3384***

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	17.098 Электромеханик судовой	Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 июня 2020 года N 331н	**ОТФ А** Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики	ТФ А/01.6 Техническое обслуживание электрооборудования, электротехнических средств автоматики, навигации и связи судна
				ТФ А/02.6 Ремонт электрооборудования, электротехнических средств автоматики, навигации и связи судна
				ТФ А/03.6 Несение вахты в соответствии с судовым расписанием
2	17.105 Электрик судовой	Приказ Минтруда России от «7» сентября 2020 г. № 574н	А – Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления на вспомогательном уровне	А/01.3 Эксплуатация электрического оборудования
				А/02.3 Контроль работы электрических систем и механизмов
				А/03.3 Техническое обслуживание судовых электрических систем и механизмов
				А/04.3 Ремонт судовых электрических систем управления и механизмов
				А/05.3 Выполнение судовых операций
				А/06.3 Выполнение требований действующего уровня транспортной безопасности

3	17.099 Моторист судовой	Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от «15» июня 2020 г. № 335н	А – Несение вахты в машинном отделении	А/01.3 Мониторинг работы СЭУ и судовых технических средств при несении машинной вахты;
				А/02.3 Несение вахты в котельном отделении
			В – Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт СЭУ, судовых систем, механизмов и технических средств на вспомогатель ном уровне	В/02.3 Техническое обслуживание и ремонт СЭУ, судовых систем, механизмов и технических средств на вспомогательном уровне
				В/01.3 Техническое обслуживание и ремонт СЭУ, судовых систем, механизмов и технических средств на вспомогательном уровне
				В/02.3 Проведение операций по заправке топливом (бункеровке) и перекачке топлива на вспомогательном уровне
				В/02.4 Выполнение операций по осушению танков и балластировке судна на вспомогательном уровне

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	**Код и наименование ПМ**
Виды деятельности (общие)	
Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики	ПМ.01. Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики
Организация работы коллектива исполнителей	ПМ.02. Организация работы структурного подразделения
Обеспечение безопасности плавания	ПМ.03. Обеспечение безопасности плавания
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих; ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

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
		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	**Умения:**
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
		Знания:

	социального и культурного контекста	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**
Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики	ПК 1.1. Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учетом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации	**Навыки:**
		технической эксплуатации судовых электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защиты и контроля; параметрического контроля работы судового электрооборудования и средств автоматики; обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей; обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; наблюдения за технической эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики; применения методов оценки влияния внешних факторов (температуры, попадания брызг воды, повышенной влажности, вибрации, качки) на работу электроприводов судовых механизмов, на изменение рабочих параметров электрооборудования судна

		Умения:
		включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу; производить пуск, распределять нагрузки, вводить в параллельную работу генераторы, снимать, а также переводить нагрузки с одного генератора на другой; вводить в работу и выводить из работы любой из агрегатов в заведовании электромеханической службы, обеспечивающей мореплавание и живучесть судна; осуществлять бесперебойное переключение питания от разных источников электроэнергии; определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов; производить пуск и регулировку электропривода; выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации судового электрооборудования в соответствии с международными и национальными требованиями; производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса; использовать все средства контроля, все системы внутрисудовой связи и управления, в том числе информацию на пультах электроэнергетической установки и главной энергетической установки; производить безопасные операции с электрооборудованием на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; настраивать программы систем управления судового электротехнического оборудования; работать с технической документацией по эксплуатации судового электрооборудования и автоматики
		Знания:
		основных характеристик, состава, эксплуатации и режимов работы судовых электростанций; характеристик, режимов работы, режимов пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов, эксплуатации машин постоянного и переменного тока; характеристик, режимов работы и эксплуатации трансформаторов и преобразователей; характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов, особенностей распределения активных и реактивных мощностей при работе синхронных генераторов в параллель;

		характеристик, эксплуатации и области применения коммутационной и защитной аппаратуры; характеристик, режимов работы и эксплуатации электрических распределительных устройств и электрических сетей; типов, марок и назначения судовых кабелей и проводов; видов, состава, характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, энергетических установок судна и вспомогательных механизмов; основных характеристик, состава, эксплуатации и режимов работы гребных электрических установок и их электрооборудования; характеристик, режимов работы, режимов пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов, эксплуатации электроприводов постоянного и переменного тока; характеристик, режимов работы и эксплуатации систем управления судовыми электроприводами постоянного и переменного тока; характеристик, режимов работы и эксплуатации аварийных источников питания; характеристик, режимов работы и эксплуатации источников света и систем освещения на судах; характеристик, режимов работы и эксплуатации электротермального оборудования и его элементов; назначения, характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых холодильных установок; назначения, характеристик, режимов работы и эксплуатации системы аварийно-предупредительной сигнализации и мониторинга судовых электротехнических систем; характеристик, режимов работы и эксплуатации высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); основных неисправностей электрооборудования и средств автоматики, возникающих в процессе эксплуатации; последствий неправильной эксплуатации электрооборудования и средств автоматики; опасностей и мер предосторожности, требуемых при эксплуатации силовых систем напряжением выше 1000 вольт; принципов эксплуатации всех систем внутрисудовой связи; - принципов эксплуатации всех систем внутрисудовой связи; - международного и национального законодательства о труде и охране труда; - опасных и вредных факторов и средств защиты; - индивидуальных средств защиты;

		общих требований безопасности на судне; - общих принципов обеспечения безопасности на рабочих местах; - обязанностей работника в области охраны труда; - правил безопасного ведения работ с повышенной опасностью; - действий в аварийных ситуациях и при несчастных случаях; - социальной защиты пострадавших на производстве.
	ПК 1.2. Измерять параметры электрических цепей и настраивать электронные узлы	**Навыки:**
		проведения электрических измерений в судовых электротехнических устройствах, а также сопротивления изоляции и заземления; выбора измерительного оборудования для измерения и настройки электронных узлов; настройки систем автоматического регулирования, включая микропроцессорные системы управления; проведения измерений и настройки электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями
		Умения:
		- использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности; - читать принципиальные, электрические и монтажные схемы - производить электрические измерения; производить необходимые замеры и настройки в электрических силовых и слаботочных цепях; - производить необходимые контрольные замеры сопротивления изоляции; - подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками; - собирать электрические схемы; - производить необходимые контрольные замеры сопротивления изоляции; - проводить измерения и настройки электрооборудования напряжением свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями;

		- осуществлять выбор измерительных средств, проводить контроль размеров, точности формы и расположения поверхностей деталей; - пользоваться средствами измерений физических величин; - соблюдать технические регламенты, правила, нормы и стандарты; - учитывать погрешности при проведении измерений, исключать грубые погрешности в серии измерений; - пользоваться стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией
		Знания:
		элементной базы электрических, электронных устройств силовой и преобразовательной техники, платформы и технологии управления ими; принципов автоматического регулирования напряжения; операций по настройке коммутационной и защитной аппаратуры; мероприятий по проведению измерений в электрических распределительных устройствах и электрических сетях; общего устройства, назначения, области применения электроизмерительных приборов и правил пользования ими; основных методов измерений и операций по настройке электрических цепей и электронных узлов; основных методов измерений и операций по настройке высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); правил безопасного выполнения работ по измерению и настройке электрических цепей и электронных узлов
	ПК 1.3. Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики	**Навыки:**
		выполнения работ по регламентному обслуживанию электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей; проведения испытаний и определения работоспособности установленного и эксплуатируемого судового электрооборудования, и средств автоматики
		Умения:
		определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах; оценивать текущее состояние судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики, производить их регламентное обслуживание, принимать меры по поддержанию работоспособности судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики;

		оперативно восстанавливать работоспособность судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики; контролировать износ щёток электрических машин постоянного и переменного тока
		Знания:
		порядка и сроков проведения профилактических работ электрооборудования судов, электрических машин, электрических аппаратов и электрических сетей; инструментов, оснастки и материалов, применяемых для проведения работ по профилактике электрооборудования и средств автоматики; основных правил безопасного выполнения работ по регламентному обслуживанию электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики
	ПК 1.4. Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики	**Навыки:**
		технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования, систем автоматики и управления главной двигательной установкой, вспомогательными механизмами, а также систем управления палубными механизмами; технического обслуживания и ремонта систем управления и безопасности, электрооборудования систем жизнеобеспечения; обеспечения исправного технического состояния бытового электрооборудования судна; выбора измерительного и испытательного оборудования при эксплуатации и ремонте судового электрооборудования и средств автоматики; выбора и расчёта параметров электрических машин и аппаратов, схем автоматики и устройств, входящих в неё на электрическую и тепловую устойчивость при эксплуатации на судне; технического обслуживания навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения судов; анализа электросхем, работы с чертежами и эскизами деталей; использования правил построения принципиальных схем и чертежей электрооборудования и средств автоматики, схем микропроцессорных систем управления электротехническими средствами судов в соответствии с действующими с международными и национальными стандартами; поиска неисправностей судового электрооборудования и средств автоматики; технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; составления графиков технического обслуживания;

		выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики машинного отделения, включая системы управления главной двигательной установки, вспомогательных механизмов, гребной электрической установки и электростанции, их устранения; выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики на ходовом мостике, включая электрорадионавигационные системы, системы судовой связи, их устранения; выявление неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики палубных механизмов и грузоподъёмного оборудования, их устранения; составления плана работ по ремонту судового электрооборудования; составления ремонтных ведомостей, контролирования качества работ, выполняемых береговыми и судовыми специалистами
		Умения:
		выполнять техническое обслуживание электроприводов судовых механизмов и их систем управления; производить поиск, ремонт и замену неисправной пускорегулировочной и коммутационной аппаратуры, а также измерительных приборов; производить выбор типа и мощности электродвигателя; осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей, дефектацию и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов; выполнять основные электромонтажные работы; производить техническое обслуживание электрооборудования судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха; производить техническое обслуживание аккумуляторов; производить техническое обслуживание навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения судов; производить внутренний и внешний монтаж кабелей; использовать материалы и инструмент для выполнения ремонта электрооборудования и электромонтажных работ; анализировать параметры технического состояния электрооборудования; подготавливать оборудование и помещения к выполнению заводских ремонтных работ и оказывать содействие в выполнении их в установленные сроки

		Знания:
		порядка и сроков проведения различных видов работ по ремонту и техническому обслуживанию электрооборудования судов, электрических машин, электрических аппаратов и электрических сетей; технологических процессов (регламентов), осуществляемых с электрооборудованием; устройства и принципа работы электрических машин постоянного и переменного тока; устройства и принципа работы трансформаторов и преобразователей; устройства и принципа работы судовых генераторов; устройства и принципа работы коммутационной и защитной аппаратуры; устройства электрических распределительных устройств и электрических сетей; устройства и принципа работы судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, управления и автоматики, энергетических установок судна и вспомогательных механизмов; устройства и принципа работы гребных электрических установок и их электрооборудования; устройства и принципа работы электропривода, систем управления судовыми электроприводами постоянного и переменного тока; устройства и принципа работы аварийных источников питания; устройства и принципа работы источников света и систем освещения на судах; устройства и принципа работы электротермального оборудования и его элементов; устройства и принципа работы судовых холодильных установок; устройства и принципа работы системы аварийно-предупредительной сигнализации и мониторинга судовых электротехнических систем; устройства и принципа работы высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); основ построения и использования компьютерных сетей на судах; основных сведений о судовом навигационном оборудовании; основных понятий о назначении и структурных схемах навигационного оборудования, системах связи и жизнеобеспечения судов; характерных неисправностей судового электрооборудования и способов их устранения; способов монтажа электрооборудования; инструментов, оснастки и материалов, применяемых для диагностирования, технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования и средств автоматики;

		принципов построения и изображения электрических схем в соответствии с действующими стандартами; организации и эффективного осуществления контроля качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов; основных правил безопасного выполнения работ по диагностированию, техническому обслуживанию и ремонту судового электрооборудования и средств автоматики
	ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды	**Навыки:**
		параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами; выполнения мероприятий по снижению травмоопасности и вредного воздействия электрического тока и магнитных полей; ведения технической документации; выполнения безопасных операций при эксплуатации судовых технических средств; выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности; выполнения мероприятий по обеспечению экологической безопасности при эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики; использования внутрисудовой связи; работы с компьютером и компьютерными сетями на судах; подключения и отключения судовой компьютерной информационной системы; ввода, вывода, копирования информации в судовую компьютерную информационную систему, удаления информации из неё; приёма и сдачи в установленном порядке судового электрооборудования, запасных частей, инструмента, инвентаря и технической документации судового электрооборудования; получения сведений от сдающего дела электромеханика о составе и техническом состоянии электрооборудования, наличии запасных частей, инструмента и расходных материалов; получения сведений от сдающего дела электромеханика об имевших место неисправностях и авариях электрооборудования, их последствиях; получения сведений от сдающего дела электромеханика о ходе ремонта и технического обслуживания электрооборудования; проверки соответствия записей в эксплуатационных документах учёта действительному состоянию электрооборудования;

		ведения технической документации электромеханической службы
		Умения:
		производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, включая правила технической эксплуатации, судовые инструкции и руководства изготовителей, правила техники безопасности, экологической безопасности; производить параметрический контроль технического состояния судовых технических средств с использованием измерительного комплекса
		Знания:
		назначения и технических характеристик оборудования; основ устройства и принципа работы главных двигателей, вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов и систем жизнеобеспечения; теоретических разделов термодинамики, механики и гидромеханики; мероприятий по электробезопасности на судах; правил безопасной эксплуатации судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, энергетических установок судна, вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов, систем жизнеобеспечения, гребных электрических установок и их электрооборудования, электропривода, систем управления судовыми электроприводами, аварийных источников питания, высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); мероприятий, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна; основных безопасных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации; порядка использования, ведения и хранения технической и рабочей документации по электрооборудованию судов; последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств
Организация работы структурного	ПК 2.1. Планировать работу структурного подразделения	**Навыки:**
		планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива; оформления технической документации организации и планирования работ

подразделения		**Умения:**
		рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда; планировать работу исполнителей; обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии
		Знания:
		основ организации и планирования деятельности подразделения; принципов, форм и методов организации производственного и технологического процессов; характера взаимодействия с другими подразделениями; методов осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний; методов планирования работ исполнителей
	ПК 2.2. Руководить работой структурного подразделения	**Навыки:**
		руководства структурным подразделением
		Умения:
		инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ; принимать и реализовывать управленческие решения и проводить оценку результата; мотивировать работников на решение производственных задач; управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; применять методы управления персоналом на судне;
		Знания:
		современных технологий управления подразделением организации; методов принятия решений; видов, форм и методов мотивации персонала, в т.ч. материального и нематериального стимулирования работников; делового этикета; особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности; функциональных обязанностей работников и руководителей;

		методов управления персоналом на судне; принципов делового общения в коллективе; основ конфликтологии
	ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения	**Навыки:**
		контроля качества выполняемых работ; анализа процесса и результатов деятельности работы структурного подразделения с применением современных информационных технологий
		Умения:
		рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ; применять компьютерные и телекоммуникационные средства; использовать необходимые нормативно-правовые документы
		Знания:
		методов оценивания качества выполняемых работ; основных производственных показателей работы организации в отрасли и её структурных подразделений; методов планирования, контроля и оценки работ исполнителей; способов оценки ситуации и риска
Обеспечение безопасности плавания	ПК 3.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности	**Навыки:**
		организации и выполнения указаний по обеспечению транспортной безопасности; обеспечение надлежащего уровня охраны судна
		Умения:
		обеспечивать защищённость судна от актов незаконного вмешательства; предотвращать неразрешённый доступ на судно; действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		нормативно-правовых актов в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности; мероприятий по обеспечению транспортной безопасности;

		уровней охраны на судах и портовых средствах
	ПК 3.2. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог	**Навыки:**
		действовать по тревогам использовании коллективных и индивидуальных спасательных средств
		Умения:
		пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия действовать при различных авариях
		Знания:
		расписание по тревогам, виды и сигналы тревог; методы восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна; виды и способы подачи сигналов бедствия; порядок действий при поиске и спасании; организацию проведения тревог; порядок действий при авариях;
	ПК 3.3. Оказывать первую помощь пострадавшим	**Навыки:**
		действиях при оказании первой помощи
		Умения:
		оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи
		Знания:
		порядок действий при оказании первой помощи
	ПК 3.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна и	**Навыки:**
		организации и выполнении указаний при оставлении судна
		Умения:
		применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях: управлять коллективными спасательными средствами производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов

	использовать спасательные средства	**Знания:**
		способы выживания на воде; виды коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения; устройства спуска и подъема спасательных средств
	ПК 3.5. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	**Навыки:**
		организации и выполнения указаний по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды
		Умения:
		применять средства по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды
		Знания:
		комплекса мер по предотвращению загрязнения окружающей среды
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 4.1. Выполнять комплекс работ (под руководством электромеханика/механик), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, остановкой и контролем судового электрооборудования, а также ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж электрооборудования, обнаруживать неисправности и устранять их	**Навыки:**
		Подготовка к работе, пуск, использование в действии, остановка механизмов судовой электростанции; Контроль условий работы электрического оборудования, электронной аппаратуры, оценка ее работоспособности; Пользование электроизмерительными приборами и приспособлениями; Обеспечение технического обслуживания и ремонта электрических систем и оборудования на судне; Использование ручных инструментов, электрического и электронного измерительного оборудования для обнаружения неисправностей, операций по техническому обслуживанию и ремонту; Техническое обслуживание и ремонт всего судового электрооборудования под руководством и наблюдением электромеханика или механика;
		Умения:
		Выполнять работы с соблюдением требований охраны труда при работе с судовыми электрическими системами; Осуществлять техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования;• Использовать материалы и оборудование при проведении технического обслуживания и ремонта на судне; Применять безопасную практику работы; Производить замер сопротивления изоляции; Использовать ручные инструменты, электрическое и электронное измерительное оборудование для обнаружения неисправностей, операций по техническому обслуживанию и ремонту;

		Использовать нормативные документы по безопасному техническому обслуживанию и ремонту судовых электрических систем и оборудования; Выполнять процедуры, связанные с временным выводом из эксплуатации технических средств, под руководством электромеханика или механика;
		Знания:
		Эксплуатационные характеристики и конструкции судовых систем и оборудования постоянного и переменного тока; Правила пользования измерительными приборами, станками и ручными и электрическими инструментами; Требования охраны труда на судах морского и речного флота в части, касающейся выполнения требований электробезопасности; Приемы технического использования судового электрооборудования; Методы безопасного удаления отходов, образуемых при производстве электротехнических работ; Методы использования смазки и очищающих материалов и оборудования; Методы безопасного удаления отходов; Руководства изготовителя по безопасности и судовые инструкции; Основы конструкции и эксплуатационных характеристик судовых электротехнических систем и электрооборудования постоянного и переменного тока; использования измерительных приборов, станков, ручных и электрических инструментов; Безопасные методы работы при техническом обслуживании и ремонте электрических систем и оборудования на судне;
	ПК 4.2. Выполнять правила приема, несения и сдачи вахт, безопасности труда, производственной и судовой санитарии, внутреннего распорядка, пожарной безопасности, исполнять обязанности по судовым расписаниям	**Навыки:**
		Обращение с судовыми запасами по своему заведыванию; Соблюдение мер предосторожности по предотвращению загрязнения морской среды; Соблюдение мер предосторожности по предотвращению загрязнения морской среды; Предотвращение загрязнения окружающей среды вредными веществами; Соблюдение требований охраны труда на судах; Соблюдение требований пожарной безопасности и электробезопасности на судне; Выполнение объявленных капитаном аварийных или авральных работ; Применение аварийного и противопожарного инвентаря, средств индивидуальной защиты

		Умения:
		Производить операции по приему, размещению, выдаче и утилизации судовых запасов по своему заведыванию в соответствии с установленной практикой безопасности и требованиями охраны окружающей среды; Контролировать соответствие судовых запасов по своему заведыванию заявленным характеристикам; Предотвращать загрязнение окружающей среды вредными веществами, перевозимыми судном, нефтью и нефтепродуктами; Соблюдать требования охраны труда в процессе производственной деятельности; Выполнять обязанности по борьбе за живучесть судна; использовать, согласно обязанностям, судовые технические средства борьбы за живучесть, аварийно-спасательное и противопожарное имущество и инвентарь; Использовать пожарные стволы, рукава, пеногенераторы и стационарные системы пожаротушения
		Знания:
		Процедуры безопасного обращения с запасами, их размещения и крепления; Меры предосторожности, которые должны предприниматься для предотвращения загрязнения морской среды; Методы использования и эксплуатации оборудования (средств) для борьбы с загрязнением; Одобренные методы удаления загрязнителей моря; Безопасная практика работы и личной безопасности на борту, включая: электробезопасность; отключение/блокировку; безопасность при работе с механизмами; системы выдачи разрешений на работу; высотные работы; работы в закрытых помещениях; способы подъема и методы предотвращения травм спины; химическую и биологическую безопасность; средства индивидуальной защиты; Требования охраны труда на судах; Методы обеспечения пожарной безопасности на судне, система противопожарного контроля на судне; Порядок посадки в спасательное средство, безопасного спуска, отхода и маневрирования в районе транспортного происшествия и аварии; Методы спуска и подъема коллективных спасательных средств; Виды коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжение, включая переносную радиоаппаратуру, аварийные радиобуи и пиротехнику; Типы применяемых на судне переносных и стационарных огнетушителей, их выбор для различных случаев возгорания
		Навыки:

	ПК 4.3. Осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с уставом службы на судах морского флота РФ, уставом о дисциплине работников морского транспорта РФ. Знать обязанности по судовым расписаниям и тревогам; правила внутреннего распорядка	Обеспечение охраны судна и безопасности экипажа и пассажиров судна; Действия по тревогам согласно судовому расписанию; Подача сигналов бедствия различными средствами
		Умения:
		Проводить наблюдение за окружающей обстановкой и собеседование с целью обеспечения транспортной безопасности: выявления несанкционированного проникновения на судно физических лиц или проноса багажа Производить визуальный осмотр судна, пользоваться техническими средствами обеспечения транспортной безопасности; Действовать при различных видах тревог согласно расписанию по тревогам и выполнять процедуры при чрезвычайных ситуациях; Применять средства индивидуальной защиты; Применять меры, обеспечивающие защиту и безопасность пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях
		Знания:
		Перечень потенциальных угроз совершения акта незаконного вмешательства, порядок объявления (установления) уровней безопасности (уровней охраны); Порядок проведения наблюдения и собеседования в целях обеспечения транспортной безопасности; порядок выявления и распознавания на посту у трапа или на судне физических лиц, не имеющих оснований для нахождения на борту судна; Сигналы тревог, пути и места сбора, обязанности и действия по тревогам; Правила визуального осмотра судна, пользования техническими средствами обеспечения транспортной безопасности; Обязанности согласно расписанию по тревогам при актах незаконного вмешательства; Виды и способы подачи сигналов бедствия; Аварийно-спасательное оборудование и инструменты, его расположение на судне; Основные виды судовых аварийных систем, аварийного имущества и инструмента по борьбе с водой; Основные приемы и способы заделки пробоин, подкрепления водонепроницаемых переборок, применения аварийного снабжения; Правила пользования аварийным и противопожарным снабжением судна; Средства индивидуальной защиты, классификация и назначение
		Навыки:

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 5.1. Выполнять комплекс работ (под руководством механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, контролем рабочих параметров судового энергетического оборудования, остановкой, а также обслуживать, ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж судового энергетического оборудования, обнаруживать неисправности и устранять их	Выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; Устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена; Выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; Распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику; Содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента
		Умения:
		Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Использовать ручной, механический и измерительный инструмент; Оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности
		Знания:
		Обычные процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Технологическая последовательность ремонта судовых энергетических установок, механизмов машинного помещения, палубных механизмов и рулевого устройства с применением навыков слесарного дела; Устройство главных и вспомогательных энергетических установок, механизмов машинного помещения и палубных механизмов, рулевого устройства; Правила выполнения работ с металлом; Методы подготовки поверхностей; Слесарное дело, технологическая последовательность во время ремонта судовых двигателей внутреннего сгорания, вспомогательных механизмов и котлов; Опасности, связанные с высоковольтным оборудованием и работой на судне;

		Порядок применения, технического обслуживания и использования ручных и электрических инструментов, а также измерительных приборов и станков; Требования электробезопасности; Классификация и причины производственного травматизма
	ПК 5.2. Выполнять обычные типовые обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава, наблюдение и контроль безопасности	**Навыки:**
		Несение машинной вахты в соответствии с принятыми на практике принципами и процедурами; Проведение внешнего осмотра СЭУ и судовых технических средств на предмет выявления отклонения параметров от норм; Выявление небезопасных состояний и потенциальных опасностей в машинном помещении; Поддержание чистоты и порядка в машинном помещении; Выполнение действий при получении информации об аварии или нештатной ситуации в машинном помещении; Контроль рабочих параметров котла; Поддержание уровня воды, давления и температуры пара в котле
		Умения:
		Пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами; Пользоваться системами и оборудованием машинного помещения; Проводить осмотр машинного помещения на предмет наличия посторонних лиц и предметов; Использовать соответствующие системы внутрисудовой связи; Использовать средства измерения с помощью местных и дистанционных датчиков; Проводить непосредственную проверку работы котла
		Знания:
		Порядок несения вахты в машинном отделении; Терминология, применяемая в машинном отделении, и названия механизмов и оборудования; Порядок контроля давления, температуры и уровней главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; Периодичность проверок главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; Виды маркировки шпангоутов, дверей, люков, крышек и горловин;

		Опасные и вредные производственные факторы, основные средства индивидуальной защиты, способы профилактики профессиональных заболеваний; Требования охраны труда на судах, при эксплуатации СЭУ и судовых технических средств; Порядок безопасной эксплуатации котлов; Диапазон рабочих значений параметров котлов
	ПК 5.3. Применять знания по расположению в МКО аварийного оборудования, уметь пользоваться им и средствами защиты и действовать в аварийной ситуации	**Навыки:**
		Использовать аварийное оборудование согласно инструкции; Применять защитные средства по назначению
		Умения:
		Пользоваться средствами пожаротушения; Запускать основной и аварийный пожарный насосы; Запускать основные и аварийные средства осушения; Переходить на аварийное электропитание
		Знания:
		Потребителей аварийного электропитания; Рабочих параметров аварийного оборудования; Схемы переключения аварийного оборудования
	ПК 5.4. Выполнять слесарные и ремонтные работы судовой техники	**Навыки:**
		Выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; Устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена; Выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; Распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику; Содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента
		Умения:
		Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций;

		Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Использовать ручной, механический и измерительный инструмент; Оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности
		Знания:
		Обычные процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Технологическая последовательность ремонта судовых энергетических установок, механизмов машинного помещения, палубных механизмов и рулевого устройства с применением навыков слесарного дела; Устройство главных и вспомогательных энергетических установок, механизмов машинного помещения и палубных механизмов, рулевого устройства; Правила выполнения работ с металлом; Методы подготовки поверхностей; Слесарное дело, технологическая последовательность во время ремонта судовых двигателей внутреннего сгорания, вспомогательных механизмов и котлов; Опасности, связанные с высоковольтным оборудованием и работой на судне; Порядок применения, технического обслуживания и использования ручных и электрических инструментов, а также измерительных приборов и станков; Требования электробезопасности; Классификация и причины производственного травматизма

4.3. Матрица компетенций выпускника

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

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**
ВД по ФГОС СПО (Обязательная часть)	ВД 01 Техническая эксплуатация судового электрооборудова-ния и средств автоматики	ПК 1.1. Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учётом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации	17.105	ОТФ А – Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления на вспомогательном уровне	ТФ А/01.3 Эксплуатация электрического оборудования
		ПК 1.2. Измерять параметры электрических цепей и настраивать электронные узлы			ТФ А/02.3 Контроль работы электрических систем и механизмов
		ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды			ТФ А/06.3 Выполнение требований действующего уровня транспортной безопасности
	ВД 03 Обеспечение безопасности плавания	ПК 3.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности			ТФ А/06.3 Выполнение требований действующего уровня транспортной безопасности
		ПК 3.2 Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог			

		ПК 3.4 Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна и использовать спасательные средства			
		ПК 3.5. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды			
	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 4.1. Выполнять комплекс работ (под руководством электромеханика/механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, остановкой и контролем судового электрооборудования, а также ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж электрооборудования, обнаруживать неисправности и устранять их	17.105	ОТФ А – Техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления на вспомогательном уровне	A/01.3 Эксплуатация электрического оборудования; A/03.3 Техническое обслуживание судовых электрических систем и механизмов; A/04.3 Ремонт судовых электрических систем управления и механизмов
		ПК 4.2. Выполнять правила приема, несения и сдачи вахт, безопасности труда, производственной и судовой санитарии, внутреннего распорядка, пожарной безопасности, исполнять обязанности по судовым расписаниям			A/05.3 Выполнение судовых операций
		ПК 4.3. Осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с уставом службы на судах морского флота РФ, уставом о дисциплине работников морского транспорта РФ. Знать обязанности по судовым расписаниям и тревогам;			A/06.3 Выполнение требований действующего уровня транспортной безопасности

		правила внутреннего распорядка			
ВД по запросу работодателя (Вариативная часть)	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 5.1. Выполнять комплекс работ (под руководством механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, контролем рабочих параметров судового энергетического оборудования, остановкой, а также обслуживать, ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж судового энергетического оборудования, обнаруживать неисправности и устранять их	17.099	В – Техническая эксплуатация, обслуживание и ремонт СЭУ, судовых систем, механизмов и технических средств на вспомогатель ном уровне	В/02.3 Техническое обслуживание и ремонт СЭУ, судовых систем, механизмов и технических средств на вспомогательном уровне
		ПК 5.2. Выполнять обычные типовые обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава, наблюдение и контроль безопасности	17.099	А – Несение вахты в машинном отделении	А/01.3 Мониторинг работы СЭУ и судовых технических средств при несении машинной вахты; А/02.3 Несение вахты в котельном отделении
		ПК 5.3. Применять знания по расположению в МКО аварийного оборудования, уметь пользоваться им и средствами защиты и действовать в аварийной ситуации			А/02.3 Несение вахты в котельном отделении
		ПК 5.4. Выполнять слесарные и ремонтные работы судовой техники			В/02.3 Техническое обслуживание и ремонт СЭУ, судовых систем, механизмов и технических средств на вспомогательном уровне

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	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	5.4
Обязательная часть образовательной программы																																
ООД.00	**Общеобразовательные дисциплины**	**О**	**О**		**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**																						
ООД. 01	Русский язык				О	О				О																						
ООД. 02	Литература					О	О			О																						
ООД. 03	История				О		О																									
ООД. 04	Обществознание				О		О																									
ООД. 05	География	О	О																													
ООД. 06	Иностранный язык	О	О		О					О																						
ООД. 07	Физическая культура								О																							
ООД. 08	Основы безопасности и защиты Родины				О		О																									
ООД. 09	Химия	О	О					О																								
ООД. 10	Биология	О	О					О																								
ООД. 11	Информатика	О	О																													
ПОД.01	Математика	О	О																													
ПОД.02	Физика	О	О																													
ДОД.ДВ.01.01	Введение в специальность	О	О		О		О	О		О																						
ДОД.ДВ.01.02	Профессиональное самоопределение	О	О		О		О	О		О																						
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**				**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**			**О**		**О**			**О**		**О**	**О**	**О**	**О**	**О**								
СГ.01	История России				О		О																									
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности				О		О			О			О																			
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности				О		О	О							О					О	О	О		О							
СГ.04	Физическая культура								О														О								
СГ.05	Основы бережливого производства	О						О																								
СГ.06	Психология общения				О	О	О											О			О											
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**	**О**	**О**	**О**				**О**		**О**	**О**	**О**			**О**					**О**	**О**											**О**
ОП.01	Инженерная графика	О	О							О																						
ОП.02	Техническая механика	О	О							О					О																	
ОП.03	Электротехника и электроника	О								О	О																					
ОП.04	Материаловедение	О	О							О																						О
ОП.05	Метрология и стандартизация	О	О							О		О																				
ОП.06	Теория и устройство судна	О	О							О										О	О										О
ОП.07	Основы охраны труда на судах	О						О												О	О										
ОП.08	Математика	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**	**О**			**О**	**О**	**О**	**О**	**О**
ПМ.01	Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**	**О**												**О**	**О**	**О**	**О**

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																												
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)																			
		01	02	03	04	05	06	07	08	09	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	5.4
МДК.01.01	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления	О	О	О	О			О		О	О	О	О	О	О															
МДК.01.02	Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем																											О	О	О	
МДК.01.03	Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна	О	О		О					О						О															
УП.01	Учебная практика	О	О	О	О			О		О	О	О	О	О	О	О												О	О	О	
ПП.01.01	Плавательная практика	О	О	О	О			О		О	О	О	О	О	О	О												О	О	О	
ПП.01.02	Судоремонтная практика	О			О			О			О		О	О											О						О
ПМ.01.01(К)	Экзамен по модулю	О	О	О	О			О		О	О	О	О	О	О	О									О			О	О	О	О
ПМ.02	**Организация работы структурного подразделения**	**О**		**О**	**О**		**О**										**О**	**О**	**О**												
МДК.02.01	Основы управления структурным подразделением	О		О	О		О										О	О	О												
ПП. 02.01	Плавательная практика	О			О		О										О	О	О												
ПМ.02.01(К)	Экзамен по модулю	О		О	О		О										О	О	О												
ПМ.03	**Обеспечение безопасности плавания**	**О**	**О**		**О**	**О**	**О**	**О**	**О**											**О**	**О**	**О**	**О**	**О**							
МДК.03.01	Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность	О	О		О	О	О	О	О											О	О	О	О	О							
УП. 03.01	Учебная плавательная практика	О	О		О	О	О	О	О											О	О	О	О	О							
ПП. 03.01	Плавательная практика	О	О		О	О	О	О	О											О	О	О	О	О							
ПМ.03.01(К)	Экзамен по модулю	О	О		О	О	О	О	О											О	О	О	О	О							
ПМ.04	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**О**																							**О**	**О**	**О**				
МДК.04.01	Технология выполнения работ по одной или нескольким профессиям (по профессии "19749 Электрик судовой")	О																							О	О	О				
УП. 04.01	Учебная плавательная практика	О																							О	О	О				
ПМ.04.01(К)	Квалификационный экзамен	О																							О	О	О				
ПМ.05	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	О																										**О**	**О**	**О**	**О**
МДК.05.01	Техническое обслуживание и ремонт главных и вспомогательных судовых силовых установок, машин и механизмов (по профессии "Моторист-судовой")	О																										О	О	О	О
УП. 05.01	Судоремонтная практика	О																										О	О	О	О
ПП. 05.01	Плавательная практика	О																										О	О	О	О
ПМ.05.01(К)	Квалификационный экзамен	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	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	14	15	16	17	18	19	20	21
ООД.00	**Общеобразовательные дисциплины**		**1476**	**52**	**1420**				**72**	**1428**	48	612	864						
ООД. 01	Русский язык	экзамен	72	2	64				24	72		34	38						
ООД. 02	Литература	диф.зач.	108	2	108					108		50	58						
ООД. 03	История	диф.зач.	136	2	136					136		68	68						
ООД. 04	Обществознание	диф.зач.	54	2	54					54			54						
ООД. 05	География	диф.зач.	66	2	66					66		34	32						
ООД. 06	Иностранный язык	диф.зач.	100	10	100					100		34	66						
ООД. 07	Физическая культура	диф.зач.	72		72					72		34	38						
ООД. 08	Основы безопасности и защиты Родины	диф.зач.	68	4	68					68		34	34						
ООД. 09	Химия	диф.зач.	54		54					54		54							
ООД. 10	Биология	диф.зач.	54	2	54					54			54						
ООД.11	Информатика	диф.зач.	108	2	108					108		50	58						
ПОД.01	Математика	экзамен	340	4	332				24	340		136	204						
ПОД.02	Физика	экзамен	196	4	156				24	196		68	128						
ДОД.ДВ.01.	Введение в специальность / Профессиональное самоопределение	диф.зач.	48	16	48						48	16	32						

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	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	14	15	16	17	18	19	20	21
СГ.00	**Социально-гуманитарный цикл**		**374**	**286**	**352**			**22**		**354**	**20**			**82**	**112**	**76**	**60**		**96**
СГ.01	История России	диф.зач.	44	6	42			2		44						44			
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	диф.зач.	126	114	114			12		126				50	22	18	10		16
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	диф.зач.	68	44	66			2		68					68				
СГ.04	Физическая культура	диф.зач.	96	96	96					96				32	22	14	20		8
СГ.05	Основы бережливого производства	зачет / диф.зач.	20	8	16			4		20									20
СГ.06*	Психология общения	диф.зач.	20	10	18			2			20						20		
ОП.00	**Общепрофессиональный цикл**		**514**	**232**	**432**			**48**	**34**	**442**	**72**			**376**	**138**				
ОП.01	Инженерная графика	диф.зач.	54	22	48			6		54				54					
ОП.02	Техническая механика	экзамен	90	36	74			12	6	90				38	52				
ОП.03	Электротехника и электроника	экзамен	140	70	126			8	8	140				82	58				
ОП.04	Материаловедение	диф.зач.	28	12	24			4		28					28				
ОП.05	Метрология и стандартизация	диф.зач.	34	16	32			2		34				34					
ОП.06	Теория и устройство судна	экзамен	66	26	56			4	10	66				66					
ОП.07	Основы охраны труда на судах	диф.зач.	30	12	24			6		30				30					
ОП.08*	Математика	экзамен.	72	28	60			6	10		72			72					
П.00	**Профессиональный цикл**		**3360**	**2160**	**2538**	**264 2**	**16**	**750**	**56**	**2156**	**1204**			**150**	**712**	**500**	**948**	**612**	**314**
ПМ.01	**Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики**	экзамен/ диф.зач./ к/р	**1180**	**700**	**894**	**648**	**16**	**254**	**16**	**926**	**254**			**70**	**246**	**204**	**250**	**324**	**86**

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	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	14	15	16	17	18	19	20	21
МДК.01.01	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления	диф.зач. / к/р	380	166	318		16	46		344	26			30	52	60	168		80
Раздел 4 МДК.01.01ц	Основы судового электропривода, техническое обслуживание и ремонт	др. форма контроля	36	16	30			6			36				12	24			
МДК.01.02	Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем	диф.зач.	82	40	74			8		62	20					36	46		
МДК.01.03*	Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна	диф.зач.	54	40	48			6			54			40	14				
УП.01.01	Учебная плавательная практика	диф.зач.	180	126		180		54		180									
ПП.01.01	Плавательная практика	диф.зач.	324	228		324		96		324						108	36	180	
ПП.01.02	Судоремонтная практика	диф.зач.	144	100		144		44			144							144	
ПМ.01.01 (К)	Экзамен по модулю	экзамен	16						16	16									16
ПМ.02	**Организация работы структурного подразделения**	экзамен/ диф.зач	**390**	**310**	326	**338**		**54**	**18**	**390**							**72**	**72**	**60**
МДК.02.01	Основы управления структурным подразделением	др. форма контроля	42	16	32			10		42									42
ПП.02.01	Плавательная практика	диф.зач.	144	100		144		44		144							72	72	
ПМ.02.01 (К)	Экзамен по модулю	экзамен	10						10	10									10
ПМ.03	**Обеспечение безопасности плавания**	экзамен/ диф.зач	**784**	**480**	**598**	**540**		**176**	**10**	**472**	**312**			**10**	**178**	**90**	**180**	**216**	**118**

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	Вариативная часть образовательной программы в ак.ч.	Объем образовательной программы, распределённой по курсам и семестрам							
												1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
					Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			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	14	15	16	17	18	19	20	21
МДК.03.01	Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность (Разделы 6-7)	диф.зач	66	20	54			12		66					48	18			
МДК.03.01*	Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность (Разделы 1; 5)	диф.зач	40	22	38			2			40			10					30
МДК.03.01 ц	Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность (Разделы 2 – 4)	диф.зач	128	60	128						128				58				70
УП.03.01	Учебная плавательная практика	диф.зач.	72	50		72		22		36	36				72				
ПП.03.01	Плавательная практика	диф.зач.	468	328		468		140		360	108					72	180	216	
ПМ.03.01 (К)	Экзамен по модулю	экзамен	18						10	18									10
ПМ.04	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	**экзамен / диф.зач**	**368**	**238**	**266**	**288**	**0**	**92**	**10**	**368**				**70**	**288**	**12**			
МДК.04.01	Технология выполнения работ по одной или нескольким профессиям (по профессии "19749 Электрик судовой")	диф.зач	70	36	64			6		70				70					
УП. 04.01	Учебная плавательная практика	диф.зач.	288	202		288		86		288					288				
ПМ.04.01(К)	Квалификационный экзамен	экзамен	10						10	10						10			
ПМ.05*	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	экзамен/ диф.зач	**638**	**432**	**454**	**540**		**174**	**10**		**648**					**194**	**444**		

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	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	14	15	16	17	18	19	20	21
Раздел 1-2 МДК.05.01*	Техническое обслуживание и ремонт главных и вспомогательных судовых силовых установок, машин и механизмов (по профессии "Моторист-судовой")	диф.зач	88	54	76			12			88					50	38		
Раздел 3 МДК.05.01ц	Техническое использование и обслуживание СЭУ и их элементов (с использованием цифровой платформы)	диф.зач	36	28	32			4			36					20	16		
УП. 05.01*	Судоремонтная практика	диф.зач	122	100		122		22			122					122			
ПП. 05.01*	Плавательная практика	диф.зач	396	278		396		118			396						396		
ПМ.05.01(К)*	Квалификационный экзамен	экзамен	10						10		10						10		
ГИА.00	**Государственная итоговая аттестация**	**экзамен**	**216**							**216**									**216**
Итого:			**5940**	**3384**	**4696**	**2354**	**16**	**1036**	**162**	**4596**	**1344**								

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель	Обоснование

			2. ЦОМ/проект	
1	Социально-гуманитарный цикл; Общепрофессиональный цикл	92	Работодатель	Расширение и углубление подготовки техника-электромеханика и получения знаний для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда
2	ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики	254	Работодатель / ЦОМ	18 часов - Расширение и углубление подготовки техника-электромеханика в рамках цифрового модуля, получение знаний для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда 20 часов – на освоение дополнительных компетенции в рамках МДК.01.02 Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем по профессии Моторист-судовой по запросу работодателей и закрепления на практике в судоходных компаниях работодателей отрасли водного транспорта: ПАО «Московское речное пароходство» и АО «Судоходная компания «Волжское пароходство» и других. 54 часа - на освоение дополнительных компетенции по запросу работодателя в рамках МДК.01.03 Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна, с целью расширения и углубления знаний будущего выпускника в области применения информационных технологий на судне.

				144 часа – Судоремонтная практика введена согласно приказу № 378 от 8 ноября 2021 г. Министерства транспорта Российской Федерации об утверждении положения о дипломировании членов экипажей морских судов п.32 для получения выпускниками морских образовательных организаций дипломов вахтенного механика морского судна и электромеханика морского судна дополнительно к стажу работы на судах учитывается практика по судоремонту продолжительностью не менее двух месяцев. Практика по судоремонту осуществляется в учебно-производственных мастерских, на судоремонтных предприятиях, а также на судах компаний работодателей отрасли водного транспорта: ПАО «Московское речное пароходство» и АО «Судоходная компания «Волжское пароходство» и других, находящихся в эксплуатации или в ремонте
3	ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания	312	Работодатель / ЦОМ	168 часов – на изучение дисциплин конвенционной подготовки по следующим Программам (в соответствии с пунктами 11 и 51.3. Приказа № 378 от 8 ноября 2021 г. Министерства транспорта Российской Федерации об утверждении положения о дипломировании членов экипажей морских судов): - Подготовка в соответствии пунктом 1 Правила VI/6 Конвенции ПДНВ; - Подготовка в соответствии с пунктами 1 - 3 раздела A-VI/4 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила VI/4 Конвенции ПДНВ);

				из них 128 часов в рамках цифрового модуля: - Подготовка в соответствии с требованиями пунктов 1 и 4 раздела A-VI/1 Кодекса ПДНВ; - Подготовка специалиста по спасательным шлюпкам и плотам и дежурным шлюпкам, не являющимся скоростными дежурными шлюпками, в соответствии с пунктами 1 - 4 раздела A-VI/2 Кодекса ПДНВ (пункт 1.3 Правила VI/2 Конвенции ПДНВ); - Подготовка специалиста с расширенной подготовкой по современным методам борьбы с пожаром в соответствии с пунктами 1 - 4 раздела A-VI/3 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила VI/3 Конвенции ПДНВ); 36 часов – учебная плавательная практика и 108 часов – плавательная практика (производственная) Приказ № 378 от 8 ноября 2021 г. Министерства транспорта Российской Федерации об утверждении положения о дипломировании членов экипажей морских судов: п.51.2. стаж работы на судне не менее двенадцати месяцев как часть учебной программы с выполнением обязанностей по обслуживанию судового электрооборудования и автоматики под непосредственным руководством электромеханика морского судна или квалифицированного руководителя практики не менее шести месяцев, в том числе стажировку по исполнению всех функций электромеханика

4	ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (МДК 05.01 Техническое обслуживание и ремонт главных и вспомогательных судовых силовых установок, машин и механизмов (по профессии "Моторист-судовой"))	640	Работодатель / ЦОМ	640 часов - на освоение дополнительной профессии по запросу работодателей Моторист-судовой. Изучаются дисциплины: Введение в профессию; Выполнение судовых работ, в рамках цифрового модуля изучается дисциплина Техническое использование и обслуживание СЭУ и их элементов (с использованием цифровой платформы). Цель изучения данного модуля - дать курсантам необходимые навыки наблюдения за работой, определение неисправностей и мерам их устранения, по управлению и эксплуатации, а главное по подготовке и запуску СЭУ в работу. Поставленная цель комплексно и эффективно решается посредством тренажерной подготовки. В программе тренажерных занятий отрабатываются вопросы по изучению устройства самого тренажера и правила работы на нем. 144 часа – судоремонтная практика и 396 часов – плавательная практика п.51.2. стаж работы на судне не менее двенадцати месяцев как часть учебной программы с выполнением обязанностей по обслуживанию судового электрооборудования и автоматики под непосредственным руководством электромеханика морского судна или квалифицированного руководителя практики не менее шести месяцев, в том числе стажировку по выполнению всех функций электромеханика; п.32 для получения выпускниками морских образовательных организаций дипломов вахтенного механика морского судна и

				электромеханика морского судна дополнительно к стажу работы на судах учитывается практика по судоремонту продолжительностью не менее двух месяцев. Практика по судоремонту осуществляется в учебно-производственных мастерских, на судоремонтных предприятиях, а также на судах, находящихся в эксплуатации или в ремонте
Итого		1296 часов		-

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

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

№ п/п	**Вид учебного занятия. 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.	УЧЕБНАЯ ПЛАВАТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА	МДК.01.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления; МДК.01.03 Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна;	550 ч	4	Самоходное судно находящиеся в эксплуатации	Судовой электромеханик /судовой механик
	Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учетом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации.					
	Измерять параметры электрических цепей и настраивать электронные узлы.					
	Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики.					
	Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики					

	Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды	МДК.03.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность МДК.04.01 Технология выполнения работ по одной или нескольким профессиям (по профессии "19749 Электрик судовой")				
	Применять знания по использованию информационных технологий в профессиональной деятельности					
	Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.					
	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог.					
	Оказывать первую помощь пострадавшим					
	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна и использовать спасательные средства					
	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды					
	Выполнять комплекс работ (под руководством электромеханика/механик), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, остановкой и контролем судового электрооборудования, а также ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж электрооборудования, обнаруживать неисправности и устранять их					
	Выполнять правила приема, несения и сдачи вахт, безопасности труда, производственной и судовой санитарии, внутреннего распорядка, пожарной безопасности, исполнять обязанности по судовым расписаниям					
	Осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с уставом службы на судах морского флота РФ, уставом о дисциплине работников морского транспорта РФ. Знать обязанности по судовым расписаниям и тревогам; правила внутреннего распорядка					

	Осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с уставом службы на судах морского флота РФ, уставом о дисциплине работников морского транспорта РФ. Знать обязанности по судовым расписаниям и тревогам; правила внутреннего распорядка.					
2.	ПЛАВАТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА	МДК.01.02 Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем; МДК.03.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность; МДК.05.01 Техническое обслуживание и ремонт главных и вспомогательных судовых силовых установок, машин и механизмов (по профессии "Моторист-судовой")	180 ч.	5 сем.	Самоходное судно находящиеся в эксплуатации	Судовой электромеханик / судовой механик
	Выполнять комплекс работ (под руководством механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, контролем рабочих параметров судового энергетического оборудования, остановкой, а также обслуживать, ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж судового энергетического оборудования, обнаруживать неисправности и устранять их					
	Выполнять обычные типовые обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава, наблюдение и контроль безопасности					
	Применять знания по расположению в МКО аварийного оборудования, уметь пользоваться им и средствами защиты и действовать в аварийной ситуации					
	Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности					
	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог.					
	Оказывать первую помощь пострадавшим					
	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна и использовать спасательные средства					
	Выполнять комплекс работ (под руководством механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, контролем рабочих параметров судового энергетического оборудования, остановкой, а также обслуживать , ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж судового энергетического					

	оборудования, обнаруживать неисправности и устранять их					
	Выполнять обычные типовые обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава, наблюдение и контроль безопасности					
	Выполнять слесарные и ремонтные работы судовой техники					
3.	СУДОРЕМОНТНАЯ ПРАКТИКА	МДК.05.01 Техническое обслуживание и ремонт главных и вспомогательных судовых силовых установок, машин и механизмов (по профессии "Моторист-судовой")	144 ч.	5 сем.	Самоходное судно находящиеся в эксплуатации	Судовой электромеханик / судовой механик
	Выполнять комплекс работ (под руководством механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, контролем рабочих параметров судового энергетического оборудования, остановкой, а также обслуживать , ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж судового энергетического оборудования, обнаруживать неисправности и устранять их					
	Выполнять обычные типовые обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава, наблюдение и контроль безопасности					
	Применять знания по расположению в МКО аварийного оборудования, уметь пользоваться им и средствами защиты и действовать в аварийной ситуации					
	Выполнять слесарные и ремонтные работы судовой техники					
4.	ПЛАВАТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА	МДК.01.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления; МДК.01.02 Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем;	684 ч.	6 сем.	Самоходное судно находящиеся в эксплуатации	Судовой электромеханик / судовой механик
	Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учетом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации.					
	Измерять параметры электрических цепей и настраивать электронные узлы.					
	Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики.					
	Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики					

	Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды	МДК.02.01 Основы управления структурным подразделением; МДК.03.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность; МДК.05.01 Техническое обслуживание и ремонт главных и вспомогательных судовых силовых установок, машин и механизмов (по профессии "Моторист-судовой")				
	Выполнять комплекс работ (под руководством механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, контролем рабочих параметров судового энергетического оборудования, остановкой, а также обслуживать , ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж судового энергетического оборудования, обнаруживать неисправности и устранять их					
	Выполнять обычные типовые обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава, наблюдение и контроль безопасности					
	Применять знания по расположению в МКО аварийного оборудования, уметь пользоваться им и средствами защиты и действовать в аварийной ситуации					
	Планировать работу структурного подразделения					
	Руководить работой структурного подразделения					
	Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения					
	Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности					
	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог.					
	Оказывать первую помощь пострадавшим					
	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна и использовать спасательные средства					
	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды					
	Выполнять комплекс работ (под руководством механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, контролем рабочих параметров судового					

	энергетического оборудования, остановкой, а также обслуживать , ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж судового энергетического оборудования, обнаруживать неисправности и устранять их					
	Выполнять обычные типовые обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава, наблюдение и контроль безопасности					
	Применять знания по расположению в МКО аварийного оборудования, уметь пользоваться им и средствами защиты и действовать в аварийной ситуации					
	Выполнять слесарные и ремонтные работы судовой техники					
5.	ПЛАВАТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА	МДК.01.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления; МДК.01.02 Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем; МДК.02.01 Основы управления структурным подразделением; МДК.03.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность;	662 ч.	7/8 сем.	Самоходное судно находящиеся в эксплуатации	Судовой электромеханик / судовой механик
	Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учетом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации.					
	Измерять параметры электрических цепей и настраивать электронные узлы.					
	Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики.					
	Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики					
	Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды					
	Планировать работу структурного подразделения					
	Руководить работой структурного подразделения					
	Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения					
	Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности					

	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог. Оказывать первую помощь пострадавшим Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна и использовать спасательные средства Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды					
6.	СУДОРЕМОНТНАЯ ПРАКТИКА Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учетом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации. Измерять параметры электрических цепей и настраивать электронные узлы. Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики. Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды Планировать работу структурного подразделения Руководить работой структурного подразделения Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог.	МДК.01.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления; МДК.02.01 Основы управления структурным подразделением; МДК.03.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность;	144 ч.	7 сем.	Самоходное судно находящиеся в эксплуатации	Судовой электромеханик / судовой механик

	Оказывать первую помощь пострадавшим				
	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна и использовать спасательные средства				
	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды				

5.4. Календарный учебный график

Курс	Сентябрь				[illegible]	Октябрь			[illegible]	Ноябрь				Декабрь				[illegible]	Январь			[illegible]	Февраль			[illegible]	Март				[illegible]	Апрель			[illegible]	Май				Июнь				[illegible]	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	36	ПА	ПА	К	К	К	К	К	К	К	К	К	1476
2	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	12 ПА ПА	К	К	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	ПА ПА	К	К	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	У	К	К	К	К	1512
3	П	П	П	П	П	П	П	П	П	К	36	36	36	36	36	36	12 12 ПА	К	К	36	36	36	36	36	36	36	36	12 12 ПА	К	К	К	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	К	1476
4	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	К	К	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	36	ПА	3 ПА 6	Г	Г	Г	Г	Г	Г	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	1476

Сводные данные по бюджету времени[1]

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*	*864*	***2***	***72***	-	-	*2*	*72*	***-***	***-***	-	-	-	-	-	-	*11*	*396*
2 курс	***27 1/2***	***1570***	*16 2/6*	*608*	*11 2/6*	*962*	***1 2/6***	***48***	*4/6*	*24*	*4/6*	*24*	***15***	***540***	-	-	*15*	*540*	-	-	*8*	*288*
3 курс	***13 1/3***	***1580***	*6 4/6*	*574*	*8 4/6*	*1006*	*4/6*	***24***	*2/6*	*12*	*2/6*	*12*	***28***	***1008***	*9*	*324*	*19*	*684*	-	-	*8*	*288*
4 курс	***8***	***1314***	-	*612-*	*8*	*702*	***1***	***36***	-	-	*1*	*36*	***17***	***612***	*17*	*612*	-	-	*6*	*216*	*2*	*72*
Всего	***9 1/3***	***5940***	*40*	*2406*	*50*	*3534*	***5***	***180***	*1*	*36*	*4*	*144*	***60***	***2160***	*26*	*936*	*34*	*1224*	*6*	*216*	*29*	*1044*

Обозначения и сокращения:

36 – обучение по модулям и дисциплинам; ПА – промежуточная аттестация (ПА) (36 ак.ч. в неделю); П – практики (36 ак.ч. в неделю);

К – каникулы; Г – государственная итоговая аттестация (ГИА) (36 ак.ч. в неделю).

[1] *Заполняется в соответствии с КУГ. Вид КУГ выбирается образовательной организацией самостоятельно*

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 программы воспитания образовательной организации 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: самоходных судах ПАО «Московское речное пароходство» и АО «Судоходная компания «Волжское пароходство», при проведении всех видов практики;

− включает в себя практические и тренажерные занятия, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 2, 3 и 4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях Академии, в том числе в специально оборудованных помещениях учебно-тренажерного центра Академии, а также самоходных судах морского (в соответствии с требованиями Конвенции ПДНВ) и речного транспорта, находящихся в эксплуатации

на основании договора о практической подготовке обучающихся. Судоремонтная практика проводится в рамках времени, отведенного на вариативную часть образовательной программы.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме:

Государственный экзамен.

Программа ГИА включает общие сведения; примерные требования к проведению государственного экзамена. 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

Кабинеты:

Общегуманитарные и социально-экономические дисциплины
Иностранный язык в профессиональной деятельности
Математические и естественно-научные дисциплины
Общепрофессиональные дисциплины
Теория и устройство судна
Безопасности жизнедеятельности
Профессиональные дисциплины.

Лаборатории:

Электротехники и электроники
Технического ремонта и обслуживания электрооборудования
Электрооборудования
Судовых электроприводов и их элементов
Радионавигационных приборов и спутниковых систем
Радиосвязь и телекоммуникация
Судовых двигателей внутреннего сгорания (СДВС)
Обслуживания и автоматизации СЭУ
Тепловых машин

Учебно-тренажерный комплекс

Тренажер высоковольтного оборудования. Высоковольтная ячейка
Тренажер глобальной морской системы связи при бедствии
Тренажер судовой энергетической установки

Спортивный комплекс:

Спортивный зал

Плавательный бассейн

Залы:

Библиотека, читальный зал;

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 использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются цифровые технологии в процессе изучения ПМ.01; ПМ.02 и МДК 05.01. Техническое обслуживание и ремонт главных и вспомогательных судовых силовых установок, машин и механизмов (по профессии "Моторист-судовой") из ПМ.05.

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 в судоходных компаниях отрасли водного транспорта, 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, составляет более 25%.

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

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		Общий трудовой стаж работы специалиста-практика в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся
	Моисеев Сергей Анатольевич	АО «Судоходная компания «Волжское пароходство»	Руководитель технического управления по морскому сухогрузному флоту	24 года
	Чижов Олег Анатольевич	ПАО «Московское речное пароходство»	Начальник отдела транспортной безопасности	29 лет 4 месяца
	Самовик Андрей Александрович	АО «Судоходная компания «Волжское пароходство»	Заместитель директора по системе управления безопасностью	26 лет
	Баранцев Николай Андреевич	АО «Судоходная компания «Волжское пароходство»	Менеджер по электрооборудованию	12 лет
	Назаров Максим Эдуардович	ПАО «Московское речное пароходство»	Ведущий специалист дирекции управления безопасностью и движения флота ПАО МРП	17 лет 2 месяца

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 265 985,47.

Приложение 1
к ОПОП-П по 26.02.06 Эксплуатация
судового электрооборудования
и средств автоматики

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И СРЕДСТВ АВТОМАТИКИ» 64

«ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ».....Ошибка! Закладка не определена.

**««ПМ.03 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ»..... ** Ошибка! Закладка не определена.

«ПМ.04 НАИМЕНОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ» 2

«ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»

2025 г.

Приложение 1.1.1
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.06 Эксплуатация судового
электрооборудования и средств автоматики

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.01 ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И СРЕДСТВ АВТОМАТИКИ»

2025 г.

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
Председатель предметно-цикловой комиссии
_____
Протокол № 1
от «16»июня 2025г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики и согласована с работодателями ПАО «Московское речное пароходство» и АО «Судоходная компания «Волжское пароходство»»

Разработчик: преподаватель Муратова Светлана Сергеевна

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.	Общая характеристика Рабочей программы профессионального модуля	67
1.1.	Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	67
1.2.	Планируемые результаты освоения профессионального модуля	67
1.3.	Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	80
2.	Структура и содержание профессионального модуля	92
2.1.	Трудоёмкость освоения модуля	92
2.2.	Структура профессионального модуля	92
2.3.	Содержание профессионального модуля	93
2.4	Курсовой проект (работа)	106
3.	Условия реализации профессионального модуля	107
3.1.	Материально-техническое обеспечение	107
3.2.	Учебно-методическое обеспечение	107
4	Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.	108

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля:

Профессиональный модуль включен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26.11.2020 № 675 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

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[2]:

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 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	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации,	номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов	

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

	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 наставника)	поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК.3	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	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	-

	оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	
ОК.05	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 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	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.08	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	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	
ПК1.1	включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу; производить пуск, распределять нагрузки, вводить в параллельную работу генераторы, снимать, а также переводить нагрузки с одного генератора на другой; вводить в работу и выводить из работы любой из агрегатов в заведовании	основных характеристик, состава, эксплуатации и режимов работы судовых электростанций; характеристик, режимов работы, режимов пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов, эксплуатации машин постоянного и переменного тока; характеристик, режимов работы и эксплуатации трансформаторов и преобразователей; характеристик, режимов работы и эксплуатации	технической эксплуатации судовых электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защиты и контроля; параметрического контроля работы судового электрооборудования и средств автоматики; обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и

	электромеханической службы, обеспечивающей мореплавание и живучесть судна; осуществлять бесперебойное переключение питания от разных источников электроэнергии; определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов; производить пуск и регулировку электропривода; выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации судового электрооборудования в соответствии с международными и национальными требованиями; производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса; использовать все средства контроля, все системы внутрисудовой связи и управления, в том числе информацию на пультах электроэнергетической установки и главной энергетической установки; производить безопасные операции с электрооборудованием на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; настраивать программы систем управления судового	судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов, особенностей распределения активных и реактивных мощностей при работе синхронных генераторов в параллель; характеристик, эксплуатации и области применения коммутационной и защитной аппаратуры; характеристик, режимов работы и эксплуатации электрических распределительных устройств и электрических сетей; типов, марок и назначения судовых кабелей и проводов; видов, состава, характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, энергетических установок судна и вспомогательных механизмов; основных характеристик, состава, эксплуатации и режимов работы гребных электрических установок и их электрооборудования; характеристик, режимов работы, режимов пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов, эксплуатации электроприводов постоянного и переменного тока; характеристик, режимов работы и эксплуатации систем управления судовыми электроприводами постоянного и переменного тока; характеристик, режимов работы и эксплуатации аварийных источников питания;	руководствами изготовителей; обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; наблюдения за технической эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики; применения методов оценки влияния внешних факторов (температуры, попадания брызг воды, повышенной влажности, вибрации, качки) на работу электроприводов судовых механизмов, на изменение рабочих параметров электрооборудования судна

	электротехнического оборудования; работать с технической документацией по эксплуатации судового электрооборудования и автоматики	характеристик, режимов работы и эксплуатации источников света и систем освещения на судах; характеристик, режимов работы и эксплуатации электротермального оборудования и его элементов; назначения, характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых холодильных установок; назначения, характеристик, режимов работы и эксплуатации системы аварийно-предупредительной сигнализации и мониторинга судовых электротехнических систем; характеристик, режимов работы и эксплуатации высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); основных неисправностей электрооборудования и средств автоматики, возникающих в процессе эксплуатации; последствий неправильной эксплуатации электрооборудования и средств автоматики; опасностей и мер предосторожности, требуемых при эксплуатации силовых систем напряжением выше 1000 вольт; принципов эксплуатации всех систем внутрисудовой связи	
ПК 1.2	производить электрические измерения; производить необходимые замеры и настройки в электрических силовых и слаботочных цепях; производить необходимые контрольные замеры сопротивления изоляции;	элементной базы электрических, электронных устройств силовой и преобразовательной техники, платформы и технологии управления ими; принципов автоматического	проведения электрических измерений в судовых электротехнических устройствах, а также сопротивления изоляции и заземления; выбора измерительного оборудования для измерения и настройки

	проводить измерения и настройки электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями	регулирования напряжения; операций по настройке коммутационной и защитной аппаратуры; мероприятий по проведению измерений в электрических распределительных устройствах и электрических сетях; общего устройства, назначения, области применения электроизмерительных приборов и правил пользования ими; основных методов измерений и операций по настройке электрических цепей и электронных узлов; основных методов измерений и операций по настройке высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); правил безопасного выполнения работ по измерению и настройке электрических цепей и электронных узлов	электрических цепей и электронных узлов; настройки систем автоматического регулирования, включая микропроцессорные системы управления; проведения измерений и настройки электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями
ПК 1.3	определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах; оценивать текущее состояние судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики, производить их регламентное обслуживание, принимать меры по поддержанию работоспособности судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики; оперативно восстанавливать работоспособность	порядка и сроков проведения профилактических работ электрооборудования судов, электрических машин, электрических аппаратов и электрических сетей; инструментов, оснастки и материалов, применяемых для проведения работ по профилактике электрооборудования и средств автоматики; основных правил безопасного выполнения работ по регламентному обслуживанию электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики	выполнения работ по регламентному обслуживанию электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей; проведения испытаний и определения работоспособности установленного и эксплуатируемого судового электрооборудования, и средств автоматики

	судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики; контролировать износ щёток электрических машин постоянного и переменного тока		
ПК 1.4	выполнять техническое обслуживание электроприводов судовых механизмов и их систем управления; производить поиск, ремонт и замену неисправной пускорегулировочной и коммутационной аппаратуры, а также измерительных приборов; производить выбор типа и мощности электродвигателя; осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей, дефектацию и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов; выполнять основные электромонтажные работы; производить техническое обслуживание электрооборудования судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха; производить техническое обслуживание аккумуляторов; производить техническое обслуживание навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения судов;	порядка и сроков проведения различных видов работ по ремонту и техническому обслуживанию электрооборудования судов, электрических машин, электрических аппаратов и электрических сетей; технологических процессов (регламентов), осуществляемых с электрооборудованием; устройства и принципа работы электрических машин постоянного и переменного тока; устройства и принципа работы трансформаторов и преобразователей; устройства и принципа работы судовых генераторов; устройства и принципа работы коммутационной и защитной аппаратуры; устройства электрических распределительных устройств и электрических сетей; устройства и принципа работы судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, управления и автоматики, энергетических установок судна и вспомогательных механизмов; устройства и принципа работы гребных электрических установок и их электрооборудования; устройства и принципа работы электропривода, систем управления	технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования, систем автоматики и управления главной двигательной установкой, вспомогательными механизмами, а также систем управления палубными механизмами; технического обслуживания и ремонта систем управления и безопасности, электрооборудования систем жизнеобеспечения; обеспечения исправного технического состояния бытового электрооборудования судна; выбора измерительного и испытательного оборудования при эксплуатации и ремонте судового электрооборудования и средств автоматики; выбора и расчёта параметров электрических машин и аппаратов, схем автоматики и устройств, входящих в неё на электрическую и тепловую устойчивость при эксплуатации на судне; технического обслуживания навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения судов; анализа электросхем, работы с чертежами и эскизами деталей; использования правил построения принципиальных схем и чертежей электрооборудования и средств автоматики, схем

	производить внутренний и внешний монтаж кабелей; использовать материалы и инструмент для выполнения ремонта электрооборудования и электромонтажных работ; анализировать параметры технического состояния электрооборудования; подготавливать оборудование и помещения к выполнению заводских ремонтных работ и оказывать содействие в выполнении их в установленные сроки	судовыми электроприводами постоянного и переменного тока; устройства и принципа работы аварийных источников питания; устройства и принципа работы источников света и систем освещения на судах; устройства и принципа работы электротермального оборудования и его элементов; устройства и принципа работы судовых холодильных установок; устройства и принципа работы системы аварийно-предупредительной сигнализации и мониторинга судовых электротехнических систем; устройства и принципа работы высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); основ построения и использования компьютерных сетей на судах; основных сведений о судовом навигационном оборудовании; основных понятий о назначении и структурных схемах навигационного оборудования, системах связи и жизнеобеспечения судов; характерных неисправностей судового электрооборудования и способов их устранения; способов монтажа электрооборудования; инструментов, оснастки и материалов, применяемых для диагностирования, технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования и средств автоматики;	микропроцессорных систем управления электротехническими средствами судов в соответствии с действующими с международными и национальными стандартами; поиска неисправностей судового электрооборудования и средств автоматики; технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; составления графиков технического обслуживания; выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики машинного отделения, включая системы управления главной двигательной установки, вспомогательных механизмов, гребной электрической установки и электростанции, их устранения; выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики на ходовом мостике, включая электрорадионавигационные системы, системы судовой связи, их устранения; выявление неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики палубных механизмов и грузоподъёмного оборудования, их устранения;

		принципов построения и изображения электрических схем в соответствии с действующими стандартами; организации и эффективного осуществления контроля качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов; основных правил безопасного выполнения работ по диагностированию, техническому обслуживанию и ремонту судового электрооборудования и средств автоматики	составления плана работ по ремонту судового электрооборудования; составления ремонтных ведомостей, контролирования качества работ, выполняемых береговыми и судовыми специалистами
ПК 1.5	производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, включая правила технической эксплуатации, судовые инструкции и руководства изготовителей, правила техники безопасности, экологической безопасности; производить параметрический контроль технического состояния судовых технических средств с использованием измерительного комплекса	назначения и технических характеристик оборудования; основ устройства и принципа работы главных двигателей, вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов и систем жизнеобеспечения; теоретических разделов термодинамики, механики и гидромеханики; мероприятий по электробезопасности на судах; правил безопасной эксплуатации судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, энергетических установок судна, вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов, систем жизнеобеспечения, гребных электрических установок и их электрооборудования, электропривода, систем управления судовыми электроприводами,	параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами; выполнения мероприятий по снижению травмоопасности и вредного воздействия электрического тока и магнитных полей; ведения технической документации; выполнения безопасных операций при эксплуатации судовых технических средств; выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности; выполнения мероприятий по обеспечению экологической безопасности при эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики; использования внутрисудовой связи; работы с компьютером и компьютерными сетями на судах; подключения и отключения судовой компьютерной информационной системы; ввода, вывода, копирования информации в судовую

		аварийных источников питания, высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); мероприятий, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна; основных безопасных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации; порядка использования, ведения и хранения технической и рабочей документации по электрооборудованию судов; последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств	компьютерную информационную систему, удаления информации из неё; приёма и сдачи в установленном порядке судового электрооборудования, запасных частей, инструмента, инвентаря и технической документации судового электрооборудования; получения сведений от сдающего дела электромеханика о составе и техническом состоянии электрооборудования, наличии запасных частей, инструмента и расходных материалов; получения сведений от сдающего дела электромеханика об имевших место неисправностях и авариях электрооборудования, их последствиях; получения сведений от сдающего дела электромеханика о ходе ремонта и технического обслуживания электрооборудования; проверки соответствия записей в эксплуатационных документах учёта действительному состоянию электрооборудования; ведения технической документации электромеханической службы
ПК 5.1	Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Использовать электроинструмент,	Обычные процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Технологическая последовательность ремонта судовых энергетических установок, механизмов машинного помещения, палубных механизмов и рулевого устройства с применением навыков слесарного дела; Устройство главных и вспомогательных	Выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; Устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена; Выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и

	пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Использовать ручной, механический и измерительный инструмент; Оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности	энергетических установок, механизмов машинного помещения и палубных механизмов, рулевого устройства; Правила выполнения работ с металлом; Методы подготовки поверхностей; Слесарное дело, технологическая последовательность во время ремонта судовых двигателей внутреннего сгорания, вспомогательных механизмов и котлов; Опасности, связанные с высоковольтным оборудованием и работой на судне; Порядок применения, технического обслуживания и использования ручных и электрических инструментов, а также измерительных приборов и станков; Требования электробезопасности; Классификация и причины производственного травматизма	такелажных работ при проведении планово-предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; Распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику; Содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента
ПК 5.2	Пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами; Пользоваться системами и оборудованием машинного помещения; Проводить осмотр машинного помещения на предмет наличия посторонних лиц и предметов; Использовать соответствующие системы внутрисудовой связи; Использовать средства измерения с помощью местных и дистанционных датчиков; Проводить непосредственную проверку работы котла	Порядок несения вахты в машинном отделении; Терминология, применяемая в машинном отделении, и названия механизмов и оборудования; Порядок контроля давления, температуры и уровней главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; Периодичность проверок главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; Виды маркировки шпангоутов, дверей, люков, крышек и горловин;	Несение машинной вахты в соответствии с принятыми на практике принципами и процедурами; Проведение внешнего осмотра СЭУ и судовых технических средств на предмет выявления отклонения параметров от норм; Выявление небезопасных состояний и потенциальных опасностей в машинном помещении; Поддержание чистоты и порядка в машинном помещении; Выполнение действий при получении информации об аварии или нештатной ситуации в машинном помещении;

		Опасные и вредные производственные факторы, основные средства индивидуальной защиты, способы профилактики профессиональных заболеваний; Требования охраны труда на судах, при эксплуатации СЭУ и судовых технических средств; Порядок безопасной эксплуатации котлов; Диапазон рабочих значений параметров котлов	Контроль рабочих параметров котла; Поддержание уровня воды, давления и температуры пара в котле
ПК 5.3	Пользоваться средствами пожаротушения; Запускать основной и аварийный пожарный насосы; Запускать основные и аварийные средства осушения; Переходить на аварийное электропитание	Потребителей аварийного электропитания; Рабочих параметров аварийного оборудования; Схемы переключения аварийного оборудования	Использовать аварийное оборудование согласно инструкции; Применять защитные средства по назначению
ПК 5.4	Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Использовать ручной, механический и измерительный инструмент; Оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях	Обычные процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Технологическая последовательность ремонта судовых энергетических установок, механизмов машинного помещения, палубных механизмов и рулевого устройства с применением навыков слесарного дела; Устройство главных и вспомогательных энергетических установок, механизмов машинного помещения и палубных механизмов, рулевого устройства; Правила выполнения работ с металлом; Методы подготовки поверхностей; Слесарное дело, технологическая последовательность во время ремонта судовых двигателей внутреннего сгорания,	Выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; Устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена; Выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; Распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику;

	Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности	вспомогательных механизмов и котлов; Опасности, связанные с высоковольтным оборудованием и работой на судне; Порядок применения, технического обслуживания и использования ручных и электрических инструментов, а также измерительных приборов и станков; Требования электробезопасности; Классификация и причины производственного травматизма	Содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента

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	-	-	Раздел 4 Основы судового электропривода, техническое обслуживание и ремонт	18	Расширение и углубление подготовки техника-электромеханика в рамках цифрового модуля, получение знаний для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда
2	ПК 5.1. Выполнять комплекс работ (под руководством механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, контролем рабочих	Навыки: Выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; Устранение, в рамках своей	МДК.01.02 Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем	20	на освоение дополнительных компетенции в рамках МДК.01.02 Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем по профессии Моторист-судовой по запросу

	параметров судового энергетического оборудования, остановкой, а также обслуживать , ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж судового энергетического оборудования, обнаруживать неисправности и устранять их ПК 5.2. Выполнять обычные типовые обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава, наблюдение и контроль безопасности ПК 5.3. Применять знания по расположению в МКО аварийного оборудования, уметь пользоваться им и средствами защиты и действовать в аварийной ситуации ПК 5.4. Выполнять слесарные и ремонтные	компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена; Выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; Распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику; Содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента Умения: Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Использовать краску, смазку и очищающие		144	работодателей и закрепления на практике в судоходных компаниях работодателей отрасли водного транспорта: ПАО «Московское речное пароходство» и АО «Судоходная компания «Волжское пароходство» и других. Судоремонтная практика введена согласно приказу № 378 от 8 ноября 2021 г. Министерства транспорта Российской Федерации об утверждении положения о дипломировании членов экипажей морских судов п.32 для получения выпускниками морских образовательных организаций дипломов вахтенного механика морского судна и электромеханика морского судна дополнительно к стажу работы на судах учитывается практика по судоремонту продолжительностью не менее двух месяцев. Практика по судоремонту осуществляется в

	работы судовой техники	материалы и оборудование; Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Использовать ручной, механический и измерительный инструмент; Оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности Знания: Обычные процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Технологическая последовательность ремонта судовых энергетических			учебно-производственных мастерских, на судоремонтных предприятиях, а также на судах компаний работодателей отрасли водного транспорта: ПАО «Московское речное пароходство» и АО «Судоходная компания «Волжское пароходство» и других, находящихся в эксплуатации или в ремонте

		установок, механизмов машинного помещения, палубных механизмов и рулевого устройства с применением навыков слесарного дела; Устройство главных и вспомогательных энергетических установок, механизмов машинного помещения и палубных механизмов, рулевого устройства; Правила выполнения работ с металлом; Методы подготовки поверхностей; Слесарное дело, технологическая последовательность во время ремонта судовых двигателей внутреннего сгорания, вспомогательных механизмов и котлов; Опасности, связанные с высоковольтным оборудованием и работой на судне; Порядок применения, технического обслуживания и использования ручных и электрических			

		инструментов, а также измерительных приборов и станков; Требования электробезопасности; Классификация и причины производственного травматизма Навыки: Несение машинной вахты в соответствии с принятыми на практике принципами и процедурами; Проведение внешнего осмотра СЭУ и судовых технических средств на предмет выявления отклонения параметров от норм; Выявление небезопасных состояний и потенциальных опасностей в машинном помещении; Поддержание чистоты и порядка в машинном помещении; Выполнение действий при получении информации об аварии или нештатной ситуации в машинном помещении;			

		Контроль рабочих параметров котла; Поддержание уровня воды, давления и температуры пара в котле Умения: Пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами; Пользоваться системами и оборудованием машинного помещения; Проводить осмотр машинного помещения на предмет наличия посторонних лиц и предметов; Использовать соответствующие системы внутрисудовой связи; Использовать средства измерения с помощью местных и дистанционных датчиков; Проводить непосредственную проверку работы котла Знания: Порядок несения вахты в машинном отделении; Терминология, применяемая в машинном отделении, и названия			

		механизмов и оборудования; Порядок контроля давления, температуры и уровней главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; Периодичность проверок главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; Виды маркировки шпангоутов, дверей, люков, крышек и горловин; Опасные и вредные производственные факторы, основные средства индивидуальной защиты, способы профилактики профессиональных заболеваний; Требования охраны труда на судах, при эксплуатации СЭУ и судовых технических средств; Порядок безопасной эксплуатации котлов; Диапазон рабочих значений параметров котлов Навыки: Использовать аварийное оборудование			

		согласно инструкции; Применять защитные средства по назначению Умения: Пользоваться средствами пожаротушения; Запускать основной и аварийный пожарный насосы; Запускать основные и аварийные средства осушения; Переходить на аварийное электропитание Знания: Потребителей аварийного электропитания; Рабочих параметров аварийного оборудования; Схемы переключения аварийного оборудования **Навыки:** Выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; Устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или			

		потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена; Выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; Распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику; Содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента **Умения:** Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Выполнять процедуры текущего			

		технического обслуживания и ремонта; Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Использовать ручной, механический и измерительный инструмент; Оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности **Знания:** Обычные процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Технологическая последовательность ремонта судовых энергетических установок, механизмов машинного помещения, палубных механизмов и			

		рулевого устройства с применением навыков слесарного дела; Устройство главных и вспомогательных энергетических установок, механизмов машинного помещения и палубных механизмов, рулевого устройства; Правила выполнения работ с металлом; Методы подготовки поверхностей; Слесарное дело, технологическая последовательность во время ремонта судовых двигателей внутреннего сгорания, вспомогательных механизмов и котлов; Опасности, связанные с высоковольтным оборудованием и работой на судне; Порядок применения, технического обслуживания и использования ручных и электрических инструментов, а также измерительных приборов и станков;			

		Требования электробезопасности; Классификация и причины производственного травматизма			
3	ПК 1.6. Применять знания по использованию информационных технологий в профессиональной деятельности	**Навыки:** применения информационных технологий при решении функциональных задач в различных предметных областях; владеть навыками обработки текстовой, числовой, экономической и статистической информации **Умения:** применять информационные технологии при решении функциональных задач в различных предметных областях; обрабатывать текстовую, числовую, экономическую и статистическую информацию **Знания:** виды автоматизированных информационных технологий; структуру, модели, методы и средства базовых и прикладных информационных технологий;	МДК.01.03 Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна	54	на освоение дополнительных компетенции по запросу работодателя, с целью расширения и углубления знаний будущего выпускника в области применения информационных технологий на судне.

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[3]	894	700
Курсовая работа (проект)	16	
Самостоятельная работа	254	
Практика, в т.ч.:		
Учебная плавательная практика	*180*	*126*
Плавательная практика	*324*	*228*
Судоремонтная практика	*144*	*100*
Промежуточная аттестация, в том числе: *ПМ 01 экзамен (в случае экзамена ПМ)*	16	
Всего	**1180**	**700**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ПКОК	ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия[4]	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа[5]	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	МДК.01.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры **и** систем управления	**380**	**166**		318	16	**46**		
	МДК.01.02 Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем	**82**	**340**		74		**8**		
	МДК.01.03 Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна	**54**	**40**		48		**6**		
	Учебная плавательная практика	**180**	**126**					**180**	
	Плавательная практика	**324**	**228**						**324**
	Судоремонтная практика	**144**	**100**						**144**
	Промежуточная аттестация	**16**							
	Всего:	***1180***	**700**		***456***	***16***	***254***	**180**	**468**

[3] *Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия*

[4] *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*

[5] *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, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1			
МДК.01.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления		**380**	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.
МДК.01.01.01 Основные сведения о безопасной эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте электрических и электронных систем, систем управления (в том числе автоматических систем управления), электрического и электронного оборудования	**Содержание**	**36**	ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.
	1. Основные сведения о техническом обслуживании и ремонте судового электрооборудования.	2	
	2. Техническое обслуживание и ремонт электрических машин.	2	
	3. Техническое обслуживание и ремонт систем регулирования частоты вращения генераторных агрегатов.	2	
	4. Техническое обслуживание и ремонт распределительных устройств.	2	
	5. Техническое обслуживание и ремонт электроизмерительных приборов, элементов и приборов систем управления, автоматики, контроля и сигнализации	2	
	6. Техническое обслуживание и ремонт судовых электроприводов	2	
	7. Техническое обслуживание и ремонт аккумуляторных батарей	2	
	8.Правила техники безопасности при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте судового электрооборудования	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Периодичность ТО. Составление графиков технического обслуживания судового электрооборудования.	4	
	2. Использование электроизмерительных приборов для диагностики судового электрооборудования	4	
	3. Соединение аккумуляторов	4	
	4. Основные правила безопасного использования мегаомметра	2	
	5. Техническое обслуживание судовых аккумуляторов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Техническая документация по ремонту	*4*	
МДК.01.01.02	**Содержание**	**44**	

Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судовых электрических устройств и систем связи, управления, автоматики, контроля и сигнализации	1 . Классификация электроизмерительных приборов. Погрешности и классы точности, условные обозначения,	2	ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.
	устройство и принцип действия	2	
	2. Эксплуатация электроизмерительных приборов. Неисправности электроизмерительных приборов и способы	2	
	их устранения. 3. Датчики и индикаторы. Индукционная система синхронной передачи.	2	
	4. Приборы для измерения температуры, давления, расхода, уровня, частоты вращения	2	
	5. Назначение и виды внутрисудовой электрической связи и сигнализации. Телефонная связь.	2	
	6. Судовые электрические телеграфы и указатели. Внутрисудовая электрическая сигнализация	2	
	7. Системы управления установками машинно-котельного отделения. Системы управления палубными механизмами. Системы управления рулевыми машинами.	2	
	8. Системы пожарной сигнализации судов. Аварийно-предупредительные системы судов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Исследование потенциометрического и термоэлектрического датчика	4	
	2. Исследование индуктивного датчика	4	
	3. Исследование емкостного и пьезоэлектрического датчика	4	
	4. Исследование электромагнитного реле	4	
	5. Изучение электрических схем управления пожарной сигнализации судов	4	
	6. Изучение принципиальной электрической схемы ДАУ	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Требования РРР, предъявляемые к устройствам автоматики и системам связи	*4*	
МДК.01.01.03 Судовые электрические машины	**Содержание**	**70**	ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.
	1. Назначение, классификация и основные требования к электрическим машинам.	2	
	2. Стандартизация основных параметров и качество электрических машин.	2	
	3. Принцип действия и устройство коллекторных машин постоянного тока.	2	
	4. Коллекторные генераторы постоянного тока	2	
	5. Коллекторные двигатели. Электромашинный усилитель.	2	
	6. Назначение и области применения трансформаторов. Принцип действия и классификация трансформаторов. Устройство трансформаторов.	2	

	7. Трансформаторы с плавным регулированием напряжения. Трансформаторы для выпрямительных установок. Сварочные трансформаторы.	2	
	8. Устройство и принцип действия трёхфазных асинхронных двигателей.	2	
	9. Свойства трёхфазных асинхронных двигателей		
	10. Конструктивные схемы и принцип действия синхронной машины.	2	
	11. Устройство и принцип действия трёхфазных синхронных генераторов	2	
	12. Параллельная работа синхронных генераторов Принцип работы и пуск синхронного двигателя	4	
	13.Пусковые свойства трёхфазных асинхронных двигателей с короткозамкнутым ротором. Пуск асинхронных двигателей с фазным ротором.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	36	
	1. Изучить устройство и элементы конструкции двигателя.	2	
	2. Исследование работы генератора постоянного тока со смешанным возбуждением	2	
	3. Построение механической характеристики двигателей постоянного тока	2	
	4.Исследование работы Работа двигателя постоянного тока с последовательным возбуждением	4	
	5. Изучение схемы автоматизированного пуска двигателей постоянного тока	2	
	6. Изучение конструкции синхронных генераторов	2	
	7. Исследование параллельной работы генераторов	4	
	8. Исследование работы однофазного трансформатора	4	
	9. Исследование работы трехфазного трансформатора	4	
	10. Исследование работы сварочного трансформатора	2	
	11. Изучение схемы автоматизированного пуска двигателей переменного тока	2	
	12. Регулирование частоты вращения электродвигателя	2	
	13. Рабочие характеристики асинхронных двигателей	2	
	14. Исследование работы однофазного асинхронного электродвигателя	2	

	В том числе самостоятельная работа обучающихся Требования РРР, предъявляемые к электродвигателям	*8*	
МДК.01.01.04 Основы судового электропривода, техническое обслуживание и ремонт	**Содержание**	**46**	ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.2.
	1. Теоретические основы электропривода.	2	
	2. Способы пуска, регулирования частоты вращения и торможения электроприводов постоянного тока	2	
	3. Способы пуска, регулирования частоты вращения и торможения судовых электроприводов переменного тока	2	
	4. Общие сведения о системах управления судовыми электроприводами. Принципы и схемы автоматического, полуавтоматического и ручного управления	2	
	5. Электроприводы рулевых устройств	2	
	6. Электроприводы якорно-швартовных устройств	2	
	7. Электроприводы грузоподъёмных механизмов	2	
	8. Электроприводы траловых лебедок	2	
	9.Электроприводы насосов и вентиляторов	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Изменение направления и регулирование частоты вращения двигателя постоянного тока	2	
	2. Исследование торможения двигателей постоянного тока	2	
	3. Прямой пуск асинхронного двигателя	2	
	4. Пуск с ограничением пускового тока асинхронного двигателя	2	
	5. Пуск переключением обмотки статора со звезды на треугольник	2	
	6. Изучение амплитудно-частотного пуска	2	
	7. Изучение принципиальной электрической схемы ЯШМ	2	
	8. Изучение принципиальной электрической схемы рулевой машины	2	
	9. Изучение контроллерной схемы управления электроприводом постоянного тока	2	
	10. Изучение системы генератор – двигатель (Г-Д)	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Требования РРР, предъявляемые к судовым электроприводам	*8*	
МДК.01.01.05 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт	**Содержание**	**60**	ОК 01.; ОК 02.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.
	1.Судовые электрические сети.	2	
	2.Судовые кабели и провода.	4	
	3.Расчет судовых электрических сетей	2	
	4.Сопротивление изоляции судовых электрических сетей	2	

системы распределения электроэнергии по судну	5. Измерение сопротивления изоляции.	2	
	6. Монтаж электрических сетей	4	
	7.Силовая сеть	2	
	8.Сеть основного электрического освещения	2	
	9.Сеть контроля и сигнализации	2	
	10.Требования к прокладке электрических сетей на наливных судах и танкерах	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**16**	
	1. Изучение конструкции проводов и кабелей	2	
	2. Расчет судовых	2	
	3. Измерение сопротивления изоляции щитовым прибором	2	
	4. Прокладка с помощью скоб и кассет	2	
	5. Прокладка по перфорированным панелям	2	
	6. Проходы кабелей через палубы и переборки	2	
	7. Оконцевание жил кабелей	2	
	8. Изучение СИО и КСО	2	
	Курсовая работа	16	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**4**	
МДК.01.01.06 Гребные электрические установки, эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт	**Содержание**	**14**	ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 1.2.
	1. Классификация гребных электрических установок. Характерные особенности электропривода гребных винтов.	2	
	2. Первичные двигатели гребных электрических установок. Целесообразность применения гребных электрических установок постоянного тока.	2	
	3. Принципиальные схемы управления гребными электрическими установками постоянного тока.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий 1. Работа с принципиальными электрическими схемами ГЭУ	**2**	
	2. Схемы выпрямительных устройств для ГЭУ	2	
	3. Принципиальные схемы управления гребными электрическими установками переменного тока	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Требования РРР, предъявляемые к ГЭУ	*2*	
МДК.01.01.07 Эксплуатация и техническое	**Содержание**	**20**	ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 1.5.
	1. Состав судовой высоковольтной системы.	2	
	2. Безопасное размещение судового высоковольтного оборудования	2	

обслуживание и ремонт силовых систем с напряжением выше 1000 вольт	3. Судовая эксплуатационная и ремонтная техническая документация по силовым системам с напряжением выше 1000 вольт	2	
	4. Требования Регистра к силовым системам с напряжением выше 1000 вольт.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий 1. Правила безопасности при работах с высоковольтным оборудованием	4	
	2. Последствия неправильной эксплуатации, технического обслуживания и ремонта силовых систем с напряжением выше 1000 вольт.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Требования РРР, предъявляемые судовой высоковольтной системе	*4*	
МДК.01.01.08 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судового электрического освещения и электротермального оборудования	**Содержание**	**10**	ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.2.; ПК 1.3.
	1. Источники света: классификация источников, лампы накаливания, люминесцентные лампы.	1	
	2. Светильники и прожекторы	1	
	3. Расчёт электрического освещения	1	
	4. Световая сигнализация	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий 1. Изучение конструкции ламп накаливания. Изучение конструкции люминисцентных и светодиодных ламп	1	
	2. Проведение электромонтажных работ с судовыми светильниками	2	
	3. Изучение схемы работы электрокипятильника	1	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Требования РРР, предъявляемые к судовому освещению	*2*	
МДК.01.01.09 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт навигационного оборудования и судового радиооборудования глобальной морской системы связи при бедствии (ГМССБ)	**Содержание**	**18**	ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.4.
	1. Основы теории, принцип действия, устройство и эксплуатация гирокомпасов	2	
	2. Принцип действия, устройство и правила эксплуатации лагов.	2	
	3. Принцип действия, устройство и правила эксплуатации навигационных эхолотов.	2	
	4. Принцип действия, устройство и правила эксплуатации авторулевых.	1	
	5. Радиолокационные станции.	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий 1. Изучение электрических схем гирокомпасов	4	
	2. Изучение электрических схем судовых лагов	2	

	3. Изучение электрических схем эхолотов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Требования РРР, предъявляемые к радионавигационному оборудованию	*2*	
МДК.01.01.10 Основы преобразовательной техники	**Содержание**	**26**	ОК 01.; ОК 02.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.
	1. Основные задачи преобразовательной техники	1	
	2. Силовые диоды	1	
	3. Транзисторы	1	
	4. Тиристоры	1	
	5. Двухполупериодная схема выпрямления	2	
	6. Мостовая схема выпрямителя	2	
	7. Трехфазные выпрямители	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Преобразователи напряжения	3	
	2. Преобразователи f со звеном	3	
	3. ШИП для управления двигателем пост-I	3	
	4. Автономные инверторы	3	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Неисправности и ТО преобразовательной техники	**4**	
МДК.01.01.11 Судовые электроэнергетические системы	**Содержание**	**36**	
	1. Классификация судового электрооборудования.	2	
	2. Расположение основных элементов электрооборудования на судне.	2	
	2. Классификация СЭЭС. Структурные схемы СЭС. Параметры СЭЭС	2	
	3. Режимы работы судна. Режимы работы приёмников электроэнергии	1	
	4. Параллельная работа генераторов..	1	
	5 Системы возбуждения СГ	1	
	6. Автоматические регуляторы	1	
	7. Выбор мощности генератора	1	
	8.Расчет шин и кабеля	1	
	9.Автоматические регуляторы	1	
	10.Судовые эл. распределительные щиты	1	
	11.Безопасность при эксплуатации СЭС	1	
	12.Аварийные электростанции	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий 1.Изучение принципиальной электрической схемы ГРЩ24В	4	

	2.Изучение принципиальной электрической схемы ГРЩ 380/220В	4	
	3. Изучение схем ЗУ	4	
	4. Расчет судовой эл. станции	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся. 1.Требования РРР, предъявляемые к основным источникам электроэнергии	*4*	
Раздел 2.			
МДК.01.02 Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем		**82**	
МДК.01.02.01 Судовые двигатели внутреннего сгорания, эксплуатация и ремонт	**Содержание**	**46**	ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3
	1.Судовые двигатели внутреннего сгорания, устройства, конструкции, маркировка. Валопроводы.	4	
	2. Топливная система и аппаратура, ТНВД,форсунки	2	
	3. Тепловой процесс в двигателях 4х и 2х тактных. Индикаторные диаграммы.	2	
	4. Круговые диаграммы газораспределения. Форсирование двигателей.	2	
	5. Понятия о характеристиках двигателей. Винтовая характеристика	4	
	6.Основные правила эксплуатации ДВС. Правила пуска, работы, остановки.	2	
	7. Непрерывная система эксплуатации и ремонта дизелей. Технические обслуживания. Ремонты силами экипажа и заводские ремонты	2	ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Построение нагрузочной характеристики по результатам расчета	2	
	2. Построение винтовой характеристики по результатам расчета	2	
	3. Изучение крышки цилиндров, всасывающих и выхлопных клапанов	4	
	4. Изучение деталей цилиндро-поршневой группы.	4	
	5. Изучение основных систем двигателя.	4	
	6. Изучение коленвала и рамовых и мотылевых подшипников.Зазоры и раскепы.	4	
	7. .Редукторы двигателя и реверсивные муфты.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Классификация ДВС по частоте вращения коленчатого вала, по расположению, числу цилиндров. 2. Распределительный вал реверсивного ДВС, его устройство и работа.	**4**	

МДК.01.02 Судовые вспомогательные механизмы и системы, их эксплуатация и ремонт.	**Содержание**	**36**	ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3
	1.Устройство и принцип действия турбин	2	
	2.Конструкция вспомогательных котлов..Контроль работы и ухода.	4	
	3 Назначение устройство судовых насосов, систем и теплообменных аппаратов. Контроль работы и уход.	2	
	4.Устройство воздушных компрессоров. Правила эксплуатации.	4 2	
	5.Судовые холодильные машины.Устройство-работа.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**16**	
	1. Изучение конструкции газотурбокомпрессоров	2	
	2. Изучение конструкции воздушных компрессоров сж.воздуха.	4	
	3. Изучение судовых систем и теплообменных аппаратов	4	
	4. Изучение холодильных машин	2	
	5. Изучение судового котла и его систем	2	
	6. Изучение рулевых устройств	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся 1. Специальные системы на судах. Работа и устройство данных систем.	4	
МДК 01.03 Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна		**54**	
МДК.04.01.02.04 Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности	**Содержание**		ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 1.6.
	1. Применение информационных технологий при решении функциональных задач в различных предметных областях	2	
	2. Применение информационных технологий при разработке и проектировании информационных систем.	2	
	3. Системы связи и дистанционной передачи информации на водном транспорте	2	
	В том числе практических занятий:		
	1. Выполнения анализа эффективности работы судна с применением информационных технологий.	7	
	2. Решение различных задач, связанных с эксплуатацией судна, с применением информационных технологий.	**7**	
	3. Работа с базой данных судовой системы диагностирования.	**7**	
	4. Оформления технической документации, организации и планирования работ, связанных с различными видами профессиональной деятельности.	7	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

	1. Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна 2. Влияние применения современных навигационных приборов на повышении эффективность работы судна. 3. Перевод двигателей на электронные системы управления.	6	
МДК.04.01.02.05 Программное сопровождение профессиональной деятельности. Информационная и компьютерная безопасность	**Содержание**		ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 09.; ПК 1.6.
	1.Программное обеспечение информационных технологий	1	
	2.Программное сопровождение профессиональной деятельности	1	
	В том числе практических занятий:		
	1. Ведение автоматизированного документооборота и обмен им между различными пользователями.	4	
	2. Компьютерные программы для расчета остойчивости, прочности, определения массы груза, при погрузке-выгрузке судна и контролю за его остойчивостью.	4	
	3. Установка паролей, создание аварийного загрузочного диска; установка и настройка антивирусной программы.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы 1. Виды программного обеспечения для сбора, обработки и хранения информации и эффективного решения различных задач, связанных с эксплуатацией судна. 2. Пакеты прикладных программ, применяемые на водном транспорте.	2	
Учебная плавательная практика		**180**	

Ремонт судовых электрических сетей Неисправности в судовых электрических сетях. Судовая электроустановочная арматура. Электромонтажные конструкции и монтажные изделия. Установка и подключение судовой осветительной и установочной арматуры. Заземление оборудования. Правила пользования электронагревательными приборами. Пайка и лужение монтажных поводов, кабельных и блочных наконечников. Подвод кабеля. Ввод кабеля в электрооборудование и его подключение. Правила безопасности при ремонтных работах **Дефектация электрических машин** Внешний осмотр электрических машин. Инструментальная дефектация. Окончательная дефектация. Дефектация электрических машин постоянного тока. Причины неисправностей электрических машин. Дефектация асинхронных электродвигателей. Способы определения неисправностей обмоток асинхронных электродвигателей **Ремонт электрических машин** Установка машин на фундамент. Центровка валов электропривода. Характерные неисправности, способы их обнаружения и устранения. Обозначение обмоток статора по ГОСТу, способы соединения. Проверка сопротивления изоляции. Апробирование на холостом ходу и под нагрузкой. Правила безопасности при ремонтных работах **Ремонт пускорегулирующей, защитной и коммутационной аппаратуры** Основные требования к монтажу коммутационных и регулирующих аппаратов, контроллеров, реостатов, защитной аппаратуры и аппаратуры управления, автоматических выключателей, магнитных пускателей и др. Характерные неисправности, способы обнаружения и устранения. Ремонт аппаратуры приборов. Монтаж и послемонтажная регулировка. Правила безопасности **Ремонт распределительных устройств** Требования к монтажу распределительных устройств. Виды судовых распределительных устройств. Главные и вспомогательные судовые распределительные щиты. Пульты управления. Монтаж и ремонт распределительных устройств. Регулировка и настройка аппаратов и приборов. Правила безопасности при работе на распределительных устройствах Ремонт контрольно-измерительных приборов (КИП). Их включение. Характерные неисправности, обнаружение и устранение неисправностей. Правила безопасности при работе с КИП **Ремонт судовых электронных устройств** Детали, применяемые в судовых электронных устройствах. Их типы и маркировка. Марки монтажных проводов для электронных схем. Экранирование проводов. Приборы для проверки полупроводниковых элементов. Подбор и проверка электронных элементов. Обнаружение и устранение неисправностей в судовых электронных устройствах. Испытание и настройка электронных устройств. Правила безопасности при работах с электронными устройствами		ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 5.1.; ПК 5.2.; ПК 5.3.

Плавательная практика	***324***	
Наладка и испытание электрооборудования Программы испытаний электрооборудования. Нормы оценки качества монтажа судового электрооборудования. Наладка и испытание судовых электростанций. Методы регулирования напряжения генераторов. Испытание генераторов постоянного и переменного тока. Проверка устойчивости параллельной работы генераторов. Проверка схемы распределения электроэнергии, правильности показаний измерительных приборов, средств защиты, сигнализации и коммутационной аппаратуры. Проверка сопротивления изоляции. Наладка и испытание судовых электроприводов. Проверка работы судового электрического освещения, сигнальных и отличительных огней, автоматики, проверка аварийного освещения. Наладка и испытание схем телефонной связи, сигнализации и приборов управления судном. **Ремонт аккумуляторов** Категории ремонта аккумуляторов. Ремонт кислотных аккумуляторов. Ремонт щелочных аккумуляторов. Ввод аккумуляторов в эксплуатацию. Виды зарядов аккумуляторов. Восстановление аккумуляторов, находящихся в эксплуатации **Автоматическое распределение нагрузки** Принципиальная схема распределения нагрузки между генераторами. Принцип работы систем распределения. Ручное распределение нагрузки. Обслуживание системы. Меры безопасности при техническом обслуживании **Настройка регуляторов** Регуляторы распределения нагрузки. Принцип работы. Настройка регуляторов. Рассогласование генераторов. Определение степени рассогласования. Настройка регуляторов на заданные статистические характеристики генераторных агрегатов различной мощности, работающих параллельно. Контроль за работой регуляторов. Меры безопасности при работе с регуляторами.		ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 5.1.; ПК 5.2.; ПК 5.3.
Судоремонтная практика	***144***	
Основные понятия об электромонтажных работах Отличие и особенности судовых электромонтажных работ от береговых. Организация электромонтажных работ. Общие требования Речного Регистра РФ к монтажу электрооборудования Требования правил безопасности при работах и охране окружающей среды. Защита электрооборудования во время тушения пожаров и повреждений корпуса судна. Оказание доврачебной помощи пострадавшим при поражении электрическим током. Производственная дисциплина Понятие о судовых электрических сетях, коммутационной, регулирующей аппаратуре, аппаратуре управления, контрольно-измерительных приборах **Материалы, инструмент и приспособления, применяемые при электромонтажных работах**		ОК 01.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 1.1.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 4.1.; ПК 5.4.

Проводниковые материалы и их классификация. Материалы высокой проводимости, их характеристики и свойства Материалы высокого удельного сопротивления, их характеристика и свойства. Изоляционные материалы, их свойства и область применения Установочные изделия и вспомогательные материалы Инструмент для монтажных работ **Способы установки электрооборудования. Прокладка и крепление кабелей** Способы и методы установки электрооборудования и его заземление. Установка осветительной и установочной аппаратуры. Способы прокладки и крепления кабелей на судне (под скобы, на мостах, на универсальных подвесках, в трубах, кожухах и т.п.) Прокладка и крепление кабеля на универсальных подвесках **Разделка кабелей** Способы разделки и разметки кабелей. Заделка панцирной плетенки. Способы контактного оконцевания жил. Способы маркирования и сращивания жил и кабелей. Восстановление изоляции кабеля и жил после сращивания **Разборка и сборка электрических машин постоянного тока и асинхронных электродвигателей** Виды и назначение электрических машин. Конструкция электрических машин. Подготовка электрических машин к разборке (сборке). Инструмент. Порядок разборки (сборки) электрических машин. Профилактические работы. Методы и способы сушки электрических машин. Восстановление сопротивления изоляции **Определение неисправностей электрических машин** Характерные неисправности электрических машин. Способы определения обрывов и плохих контактов в обмотках статора и ротора, места замыкания обмотки статора с корпусом, обрыва и замыкания с корпусом в обмотке возбуждения синхронного генератора. Определение выводных концов обмотки статора методом трансформатора. Проверка сопротивления изоляции мегомметрами (стационарными и переносными). Меры безопасности **Проверка исправности электрических цепей и включение электрооборудования** Способы проверки электрических цепей. Проверка правильности включения схем электрооборудования на холостом ходу и под нагрузкой. Меры безопасности при работе **Монтаж коммутационной и защитной аппаратуры** Основные требования к монтажу и размещению коммутационных и регулирующих аппаратов, контроллеров, реостатов, защитной аппаратуры и аппаратуры управления, автоматических выключателей, магнитных пускателей и др. Характерные неисправности, способы обнаружения и устранения. Монтаж и ремонт аппаратуры и приборов. Монтаж и послемонтажная регулировка. Правила безопасности при работе		
Экзамен по модулю	**18**	ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 09.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.;

		ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 4.1.; ПК 5.1.; ПК 5.2.; ПК 5.3.; ПК 5.4.
Всего	**1230**	

2.4. Курсовой проект (работа) ***(для специальностей СПО, если предусмотрено)***

Тематика курсовых проектов (работ)

1. **Расчет судовой электростанции теплохода табличным методом**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) __*№320_,* оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории*,* оснащенны в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащены в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основные:

1. Бурков А.Ф. Основы теории и эксплуатации судовых электроприводов: учебник / А.Ф. Бурков - СПБ: Издательство: Лань, 2019.- 340с.
2. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформатор: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр.
3.
и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 181 с.
4. Носенко В.М. Судовые энергетические установки: учебное пособие - Николаев, 2017
5. Осипов О.В. Судовые дизельные двигатели: учебное пособие - СПб: Издательство «Лань», 2018
6. Белоусов Е.В. Топливные системы современных судовых дизелей: учебное пособие - СПб, Издательство «Лань», 2017
7. Дейнего Ю.Г. Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем. - М: МОРКНИГА, 2018
8. Гаврилов В.В. Рабочие процессы и динамика судовых двигателей внутреннего сгорания: учебное пособие - СПб: ГУМРФ им. адм. Макарова С.О. 2017

Дополнительные:

1. Технические средства судовождения. Том 3. Судовые приборы электронной навигации: учебник / под ред. Ю.М. Устинова. СПб, МОРСАР, 2016.- 472с.
2. Сухарев Е.М. Судовые электрические станции, сети и их эксплуатация, - Л. Судостроение, 2015.
3. Алиев М. И. Электротехнический справочник, - М. РадиоСофт, 2004.
4. Иванов В.И. Электрические средства автоматизации речных судов. Справочник - М. Транспорт, 1990.
5. Роджеро Н.И. Справочник судового электромеханика и электрика, - М. Транспорт, 1989.
6. Справочник судового электротехника в 3-х томах. Под ред. Китаенко Г.И., - Л. Судостроение, 1980.
7. Кацман М. М. Электрические машины, - М. Высшая школа, 2001.
8. ГОСТ Р 54585-2011 Электрооборудование судовое. Требования безопасности, методы контроля и испытаний
9. ГОСТ 24040-80 Электрооборудование судов. Правила и нормы проектирования и электромонтажа
10. Российский Морской Регистр Судоходства, - Санкт Петербург. Судостроение, (электронный вариант) 2019.
11. Российский Речной Регистр. Правила, - М. Марин инжиниринг сервис, (электронный вариант) 2019.
12. Бараников В.К. Эксплуатация электрооборудования рыбопромысловых судов. Учебное пособие, - М. Моркнига, 2010 г.
13. Дейнего, Ю.Г. Судовой механик. Технический минимум + СД. -3-е изд. - (сер. Библиотека судового механика). - М.: МОРКНИГА, 2018. - 304с., ил.
14. Захаров Г.В. Техническая эксплуатация судовых дизельных установок. Учебник. - М.: ТрансЛит, 2018, 304 с., ил., Издание 2-е, исправленное и дополненное.

15. Правила техники безопасности на судах морского флота, РД 31.81.10-91., М. Мортехинформ реклама, 1992.
16. Правила технической эксплуатации судовых технических средств и конструкций, РД 31.21.30-97, СПб, ЗАО ЦНИИМФ, 1997.
17. Архангельский В.С., Крескул М.К. Организация и технология судоремонта, Л. Судостроение, 1984.
18. Вагущенко Л.Л., Цымбал Н.Н. Системы автоматического управления движением судна. Учебник. Издание 3-е, исправленное и дополненное. О.: Феникс; М.: ТРАНСЛИТ, 2007. -376с.
19. Держилов Ф.С., Харитонов В.Д., Ботштейн Б.Х. Технология судоремонта, учебник для мореходных училищ, 3-е изд., перераб. и дополненное. М. Транспорт,1981.
20. Дидык, А.Д., Усов, В.Д., Титов, Р.Ю.Управление судном и его техническая эксплуатация. Учебник для мореходных училищ. - М.: Транспорт, 1990. -320с.
21. Зарецкий В.Н., Лесовой В.А. Эксплуатация судовых устройств и корпуса, М. «Транспорт»,1990.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Новороссийский Морской Сайт. - Режим доступа: https://mga-nvr.ru/
2. Блог электромеханика. - Режим доступа: https://www. electroengineer.ru/
3. Библиотека электромеханика. - Режим доступа: https://seatracker.ru/viewforum.php?f=101
4. Необходимые теоретические материалы судовым механикам. - Режим доступа: http://seaman-sea.ru/sudomekhanikam. html
5. Судомеханики на морском транспорте. - Режим доступа: http://sea-library.ru/sudomekhaniki.html
6. Библиотека судомеханика. - Режим доступа: https://seatracker.ru/viewforum.php?f=102

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки[6]
ПК 1.1. Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учётом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации.	Демонстрация практических навыков работы с приборами, инструментами. Демонстрация умений выполнять требуемые расчёты и составлять документы. Обоснование полученных данных на практических занятиях Демонстрация умений анализировать условия работы судового электрооборудования и средств автоматики. Демонстрация умений анализировать степень загрузки судовых генераторов Пользование соответствующими системами внутрисудовой связи и аварийной сигнализации; Демонстрация умений анализировать качество электроэнергии, судовой электростанции, симметрию напряжения судовой сети. Демонстрация умений обеспечить оптимальную загрузку электрических машин Выполнение правил пожарной безопасности при эксплуатации судового электрооборудования	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

[6] 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.

ПК 1.2. Измерять и настраивать электрические цепи и электронные узлы	Демонстрация точности и скорости чтения чертежей и схем Демонстрация умения рассчитывать цену деления прибора и снимать показатели Демонстрация умения по результатам замеров оценить состояние электрооборудования, блока или аппарата в целом и произвести необходимые настройки. Демонстрация умений определять по схемам контрольные точки для производства замеров;	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 1.3. Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики.	Демонстрация планирования видов, способов, периодичности и объёма работ по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики; Демонстрация умения обоснования технологии проведения работ в соответствии с правилами обслуживания судового электрооборудования; Демонстрация умений обосновывать выбор технологического оборудования, инструментов и материалов для проведения обслуживания; Демонстрация умения пользоваться инструментом, приборами и приспособлениями для проведения обслуживания; Демонстрация умения вести формуляр на электрооборудование.	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 1.4. Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики.	Демонстрация умения излагать понятия об отказах, причинах отказов электрооборудования и средств автоматики; Демонстрация умения обосновывать методы диагностики электрооборудования и средств автоматики; Демонстрация умения пользоваться приборами и приспособлениями, используемыми для диагностики состояния электрооборудования на судне; оценивать техническое состояние электрооборудования и оформлять необходимые ремонтные документы; планировать объём, периодичности, и характера выполняемых работ при проведении технических уходов электрооборудования; Демонстрация умений пользоваться средствами защиты от поражения электрическим током.	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.	Демонстрация понимания установленных норм и правил по вопросам организации технической эксплуатации судовых технических средств; понимания порядка несения ходовой и стояночной вахты, знания должностных обязанностей; Демонстрация выполнения правил техники безопасности при эксплуатации и обслуживании судовых технических средств, Демонстрация умения предотвращать загрязнения окружающей среды	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 5.1 Выполнять комплекс работ (под руководством	Демонстрация умения производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций;	Контрольные работы, зачеты, квалификационные

механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, контролем рабочих параметров судового энергетического оборудования, остановкой, а также обслуживать, ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж судового энергетического оборудования, обнаруживать неисправности и устранять их	Демонстрация умения использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Демонстрация умения выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Демонстрация умения использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Демонстрация умения использовать ручной, механический и измерительный инструмент; Демонстрация умения оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях; Демонстрация умения выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности.	испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 5.2 Выполнять обычные типовые обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава, наблюдение и контроль безопасности	Демонстрация умения пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами; Демонстрация умения пользоваться системами и оборудованием машинного помещения; Демонстрация умения проводить осмотр машинного помещения на предмет наличия посторонних лиц и предметов; Демонстрация умения использовать соответствующие системы внутрисудовой связи; Демонстрация умения использовать средства измерения с помощью местных и дистанционных датчиков; Демонстрация умения проводить непосредственную проверку работы котла	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 5.3. Применять знания по расположению в МКО аварийного оборудования, уметь пользоваться им и средствами защиты и действовать в аварийной ситуации	Демонстрация умения пользоваться средствами пожаротушения; Демонстрация умения запускать основной и аварийный пожарный насосы; Демонстрация умения запускать основные и аварийные средства осушения; Демонстрация умения переходить на аварийное электропитание.	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 5.4. Выполнять слесарные и ремонтные работы судовой техники	Демонстрация умения производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Демонстрация умения использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Демонстрация умения выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Демонстрация умения использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Демонстрация умения использовать ручной, механический и измерительный инструмент; Демонстрация умения оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении,	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

	ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях Демонстрация умения выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности	
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
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	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с	Контрольные работы, зачеты,

	учетом особенностей социального и культурного контекста	квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
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	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ОК.08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и

		лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

Оценочные средств для текущего контроля и промежуточной аттестации по профессиональному модулю
Вид промежуточных аттестаций: контрольная работа

Контрольная работа № 1

Вариант 1.

1. Как должен изменится магнитный поток МПТ, чтобы в витке индуцировалась постоянная по величине ЭДС?
   - а. Магнитный поток не должен изменяться
   - б. Должен равномерно увеличиваться
   - в. Это зависит от направления магнитного потока
   - г. Не зависит от направления тока
2. Какой способ улучшения коммутации целесообразно использовать в мощных машинах постоянного тока при переменной нагрузке?
   - а. Смещение щеток с геометрической нейтрали
   - б. Установку дополнительных полюсов
   - в. Все перечисленные выше способы.
   - г. Нет дополнительных полюсов
3. Аккумуляторные батареи являются:
   - а. Накопителями
   - б. Исполнителями
   - в. Потребителями
   - г. Компенсаторами
4. Какие из перечисленных данных относятся к аккумулятору?
   - а. Сепаратор, кислота, олово
   - б. Шестерня, поршень, станина
   - в. Резистор, обмотка, конденсатор
   - г. Катушка, обмотка, сопротивление
5. Сопротивление электролита с увеличением температуры.
   - а. Повышается
6. Уменьшается
   - в. Не изменяется
   - г. Температура не повышается
6. Судовой контрольный щит КЩ используется для:
   - а. Проверки
   - б. Контроля
   - в. Защиты
   - г. Преобразования
7. При какой системе канализации электрической энергии часть приемников получает питание непосредственно от ГРЩ, а часть от промежуточных ЭРЩ по отдельным фидерам
   - а. Магистральная система
   - б. Радиальная система
   - в. Смешанная система
   - г. Централизованная система
8. Каким прибором измеряется сопротивление изоляции?
   - а. Амперметр
   - б. Вольтметр
   - в. Ареометр
   - г. Мегомметр
9. Какая по назначению электрическая аппаратура служит для изменения режима работы судовой электроэнергетической системы?
   - а. Аппаратура управления
   - б. Аппаратура защиты

в. Аппаратура сигнализации
г. Аппаратура аварийного освещения

10. Какие регуляторы работают по принципу непрерывного регулирования?
а. Угольные регуляторы напряжением типа РУН
б. Регуляторы напряжения вибрационного типа
в. Электромагнитный регулятор напряжением типа УБК-М
г. Регуляторы тока

11. Что состоит из неподвижного магнитопровода, втягивающей катушки, якоря электромагнита?
а. Амперметр
б. САРН
в. Электромагнитная система
г. Магнитный усилитель

12. (электротепловые реле) - это аппарат защиты, работа которого основана на использовании выделенной теплоты при прохождении электрического тока.

13. (Главный судовой ЭРЩ) - это судовой ЭРЩ являющийся частью судовой электростанции предназначенный для присоединения источников электрической энергии.

14. (Калориферы) - предназначены для встраивания воздуховодов системы вентиляции.

15. Расшифровать зарядное устройство в ВАКЗ (Выпрямительный агрегат кремниевый зарядный).

16. (Инверторы) - предназначены для преобразования электрической энергии постоянного тока в электрическую энергию переменного тока.

17. (Электромагнитная система) - состоит из неподвижного магнитопровода, втягивающей катушки и подвижной части, называемой якорем электромагнита.

18. Двигатель постоянного тока мощностью 110 Вт включен в сеть с напряжением 12в. КПД равен 0,75. Найдите потребляемый ток.
а. 10 А
б. 11А
в. 12А
г. 14А

19. Электрическая аппаратура, непосредственно воздействующая на электротехническое устройство:
а. Придаточного действия
б. Прямого действия
в. Косвенного действия
г. Вспомогательного действия

Вариант 2.

1.Обмотка якоря генератора постоянного тока служит...
а. Для наведения ЭДС.
б. Для создания магнитного потока.
в. Для создания вращающего момента.
г. нет правильного ответа

2. Как изменился вращающий момент двигателя постоянного тока, если при неизменном магнитном потоке возбуждения ток в обмотке якоря увеличился.
а. Увеличился
б. Уменьшился
в. Это зависит от схемы возбуждения двигателя
г. Не изменился

3.Что произойдет, если ручку пускового реостата ДПТ параллельного возбуждения оставить в среднем положении после пуска двигателя?
а. Магнитный поток возбуждения не достигнет номинального значения
б. Сгорят предохранители, защищающие двигатель от перегрузок

в. Секции пускового реостата перегреются и сгорят
г. Ничего не произойдет

4. Электролит состоит:
а. Г идроксид калия + гидросксид лития
б. Гидрохлорид магния + гидроксид водорода
в. Гидросксид кальция + гидроксид аргентума
г. Пропан + пентан

5. Первый заряд щелочных аккумуляторных батарей осуществляется:
а. Постоянным током
б. Смешанным
в. Переменным током
г. Синусоидальным током

6. Судовой зарядно-распределительный щит (ЗРЩ) служит для присоединения аккумуляторных батарей к и сети приемников электрической энергии
а. Трансформатору
б. Выпрямителю
в. Зарядным устройствам
г. ГЭРЩ

7. Генераторные судовые щиты (ГЩ) представляют собой судовое электротехническое устройство в виде щита, служащее для передачи электроэнергии от к главному судовому ГЭРЩ
а. Генератора
б. Аккумуляторных батарей
в. Приемника
г. Изолятора

8. По времени срабатывания различают аппаратуру:
а. Максимального действия
б. Моментального действия
в. Мгновенного действия
г. Среднедействующего

9. Аппаратура, сочетающая в себе функции как минимум двух видов аппаратуры:
а. Смешанная
б. Комбинированная
в. Универсальная
г. Многопозиционная

10. Что обеспечивает автоматическое удержание судна на заданном курсе?
а. Угольный регулятор
б. Рекуперативное торможение
в. Электрические приводы автоматического действия

11. Какой ток определяется по формуле 1пуск=и/гя
а. Пусковой ток двигателя
б. Начальный пусковой ток двигателя
в. Средний пусковой ток
г. Низкий пусковой ток

12. (Автоматические воздушные выключали) - относятся к коммутационной - защитной аппаратуре предназначенной для осуществления автоматической защиты электрических цепей от перегрузок.

13. Дописать: В судовых условиях электрические источники света - лампы - помещают в специальную аппаратуру, называемую

14. (Расцепители) - это устройства, которые реагируют на изменения параметра защищаемой цепи и, воздействуя на механизм свободного расцепления.

15. Для защиты электродвигателя от недопустимых перегрузок применяются реле

(максимального тока).

16. (Максимальная защита) - это защита от возможных повреждений, вызываемых превышенными током, напряжением, мощностью по сравнению с их установленными значениями.

17. (Рубильник) - называется электрический двухпозиционный аппарат прямого действия с ручным приводом без самовозврата.

18. ЭДС генератора постоянного тока последовательного возбуждения 240в. Сопротивление обмотки якоря 0,12 Ом, сопротивление обмотки возбуждения 0,08Ом. Найдите напряжения на зажимах при токе нагрузке 100а.

а. 240В
б. 230В
в. 220В

Вариант 3

1. Укажите основное назначение коллектора в генераторе постоянного тока.

а. Крепление обмотки якоря
б. Электрическое соединение вращающейся обмотки якоря с неподвижными клеммами машины.
в. Выпрямление переменного тока, индуцируемого в секциях обмотки якоря.
г. Никак не назначается.

2. Укажите нагрузочную характеристику двигателя постоянного тока.

а. n=f(P2)
б. П=A(M)
в. ^=f(P2)
г. I=f(U)

3. Какое возбуждение имеет генератор постоянного тока, для которого справедлива эта внешняя характеристика.

а. Независимое возбуждение
б. Последовательное
в. Смешанное
г. Параллельное

4. Какой из перечисленных двигателей нельзя запускать без нагрузки?

а. Шунтовой
б. Сериесный
в. Сложнопетлевая
г. Компаундный

5. Во время бездействия аккумулятор:

а. Саморазряжается

6. Заряжается

в. Не изменяется
г. Перегорает
б. Что такое ГЭРЩ?
а. Г лавный распределительный щит
б. Главный районный щит
в. Главный ремонтный щит
г. Главный регулирующий щит

7. Плавкие предохранители применяют для:

а. Защиты
б. Контроля
в. Замыкания контактов
г. Регулирования

8. Какой кабель не относится к группе КНР, для силовых сетей, сетей освещения и цепей управления

а. КНРТ
б. КНРЭ
в. КНРУ
г. КНРП

9. Какой материал не используют в качестве изоляционного материала в судовых кабелях и проводах?

а. Кремний органическую резину
б. Термостойкую резину
в. Кадмий этиленовую резину
г. Полиэтилен

10. В автоматическом воздушном выключателе служит для включения:

а. Дугогасительная система
б. Механизм свободного расцепления
в. Расцепитель
г. Привод

11. Электрический двухпозиционный аппарат прямого действия с ручным приводом без самовозврата:

а. Кнопочный выключатель
б. Автоматический выключатель
в. Рубильник
г. Реле управления

12. Торможение с отдачей энергии в сеть называется:

а. Динамическое торможение
б. Торможение противотоком
в. Механическое торможение
г. Рекуперативное торможение

13. (Рубящим переключателем) - называется аппарат, подобный рубильнику, но имеющий обычно 3 позиции.

14. (Аккумуляторные батареи) - используются в качестве аварийного источника электрической энергии, т.е. источника, обеспечивающего питание необходимых судовых приемников при исчезновении напряжения на ГРЩ.

15. (Аппаратура управления) - служащая для изменения режима работы судовой электроэнергетической системы.

16. (Реле перегрузки) - предназначен для защиты судовых синхронных генераторов от перегрузки.

17. (Минимальная защита) - это защита от возможных повреждений, вызываемых снижением тока, напряжения, мощности до значения меньше установленных.

18. Процесс включения синхронных генераторов на параллельную работу называется (синхронизацией).

19. (магистральные щиты) используются при магистральной системе распределения электрической энергии

20. Механическое устройство, устанавливаемое между якорем реле и контактной системой и служащее для обеспечения срабатывания контактного устройства.

А. пневматический замедлитель Б. Механический замедлитель

В. электромагнитный замедлитель Г. электромеханический замедлитель

Вариант 4

1. для чего служат полюса в машине постоянного тока?

а. для наведения ЭДС
б. Для создания основного магнитного потока
в. Для создания вращающего момента

г.

2. Скорость вращения якоря двигателя постоянного тока возросла в два раза. Как изменились потери на вихревые токи в сердечнике якоря?

а. Не изменились
б. Увеличились в два раза
в. Увеличились в четыре раза
г.

3. На графике изображена характеристика холостого хода генератора постоянного тока. Какая величина должна быть отложена на оси ординат?

а. Ih
б. Eo
в. n
г. P

4. Сколько параллельных ветвей имеет простая петлевая обмотка четырехполюсной машины постоянного тока?

а. 2
б. 4
в. недостаточно данных
г.

5. Какая характеристика двигателя постоянного тока изображена на графике?

а. Механическая

6. Нагрузочная

в. Регулировочная
б. Что произойдет, если двигатель постоянного тока последовательного возбуждения подключить к сети при отключении механической нагрузки на валу?

а. Двигатель не запустился
б. Обмотка якоря перегреется
в. Двигатель пойдет “вразнос”

7. Какой ток опасен для генератора параллельного возбуждения?

а. Ток короткого замыкания
б. Критический ток
в. Пусковой ток

8. Аккумулятор преобразует:

а. механическую в электрическую
б. Электрическую в механическую
в. Химическую в электрическую
г. не преобразует

9. После первого заряда и ввода в эксплуатацию аккумуляторные батареи могут работать в режиме:

а. Редкой связи и исполнительной
б. Средней и малой
в. автономной раздельной работе и смешанной
г. Номинальной и смешанной

10. Электрораспределительные устройства в водозащищенном исполнении устанавливаются:

а. В сухих местах
б. В сырых местах
в. В мокрых местах
г. В теплых местах

11. Реле выбирают по документации:

а. U и I
б. P и n

в. I и P
г. R и I

12. В цепях сигнализации и связи жилы кабелей и проводов должны иметь площадь поперечного сечения
а. не более 0.75 мм
б. Не менее 0.75 мм
в. 0.75
г. 7.5 мм

13. Какое напряжение используется для переносного освещения?
а. 12В
б. 24В
в. 36В
г. 115В

14. Реле, предназначенные для действия (срабатывания) или отпускания (возврата) при дискретном изменении воздействующей величины
а. Измерительные реле
б. Аналоговое
в. Цифровое
г. Логическое

15. Медная гильза, надетая на магнитопровод реле постоянного тока:
а. Электрический щиток
б. Магнитный коллектор
в. Электромагнитый замедлитель
г. Вакуумный сердечник

16. Силовые линии магнитного поля распределенные по длине всего провода. Такая система называется:
а. Симметричным вибратором
б. Система возбуждения
в. САРН
г. Система дизель- генератор

17. Что обозначается этим значком kWh
а. Амперметр
б. Мегомметр
в. Микроамперметр
г. Счетчик киловат\часов

18. Сколько вольт применятся в аварийном освещении?
а. 220В
б. 24В
в. 12В
г. 380В

19. Дописать:
При установке люминицентных ламп в помещениях с вращающимися машинами и механическими следует включением этих ламп на разные фазы обеспечить устранение _____эффекта.

20. (Пневматический замедлитель) - это такой замедлитель, принцип действия которого основан на законах истечения газов через отверстия

21. (контактор) - двухпозиционный электрический аппарат прямого действия с самовозвратом, предназначенный для частых коммутаций цепей при допустимых значениях тока и приводимый в действие каким- либо двигательным приводом

22. (электромагнитное реле защиты) - измерительное реле, используемые как реле максимального и минимального токов или напряжения, мгновенного действия или с выдержкой

Контрольная работа № 2

Вариант 1.

1. Устройство, служащее для превращения энергии какого-либо вида в электрическую энергию

а. накопитель
б. источник
в. преобразователь
г. распределитель

2. Какая система распределения электрической энергии позволяет экономить до 50 % кабелей, уменьшает габаритные размеры

а. 2-х проводимая изолированная система
б. однофазная двухпроводная изолированная система
в. однопроводная система
г. трехпроводная изолированная система

3. Электрическая машина, действие которой основано на явлении электромагнитной индукции

а. валогенераторы
б. электромашинный генератор
в. синхронный генератор с самовозбуждением
г. синхронный генератор с независимым возбуждением

4. Как должен изменится магнитный поток МПТ, чтобы в витке индицировалась постоянная по величине ЭДС?

а. Магнитный поток не должен изменятся
б. Должен равномерно увеличиваться
в. Это зависит от направления магнитного потока
г. Остается неизмененным

5. Аккумуляторные батареи являются:

а. накопителями

6. Исполнителями

в. Потребителями
г. Компенсаторами
б. Какие из перечисленных данных относятся к аккумулятору?
а. Сепаратор, кислота, олово
б. Шестерня, поршень, станина
в. Резистор, обмотка, конденсатор
г. Катушка, обмотка, сопротивление

7. Сопротивление электролита с увеличением температуры.

а. Повышается
б. Уменьшается
в. Не изменяется
г. Температура не повышается

8. Электрораспределительные устройства служат:

а. Для распределения электрической энергии
б. Для накопления электрической энергии
в. Для преобразования электрической энергии
г. Для изменения электрической энергии

9. Судовой контрольный щит КЩ используется для:

а. Проверки
б. Контроля
в. Защиты
г. Преобразования

10. При какой системе канализации электрической энергии часть приемников получает питание непосредственно от ГЭРЩ, а часть от промежуточных ЭРЩ по отдельным фидерам

а. Магистральная система
б. Радиальная система
в. Смешанная система
г. Централизованная система

11. Каким прибором измеряется сопротивление изоляции?

а. Амперметр
б. Вольтметр
в. Ареометр
г. Мегоомметр

12. Какая по назначению электрическая аппаратура служит для изменения режима работы судовой электроэнергетической системы?

а. Аппаратура управления
б. Аппаратура защиты
в. Аппаратура сигнализации
г. Аппаратура аварийного освещения

13. Расшифруйте марку кабеля КНРП, указав назначение каждой буквы.

14. Расшифруйте тип распределительного устройства и укажите его назначение

Ответ: ГЩ-это...

15. Электроприводы каких устройств составляют самую многочисленную группу потребителей электроэнергии на судне.

16. Какое освещение обеспечивает местное освещение дополнительно к основному при обслуживании и ремонте судового оборудования.

17. Какое устройство относится к коммутационно-защитной аппаратуре, которое предназначено для осуществления автоматической защиты электрических цепей от перегрузок.

18. Какая аппаратура осуществляет защиту судовой электроэнергетической системы.

19. В принципиальной схеме светоимпульса отмашки СИО-220 какой блок состоит из сигнальных синоновых ламп.

20. Какой резистор в принципиальной схеме светоимпульсной отмашки СИО-220 служит для уменьшения яркости вспышки в ночное время.

Вариант 2

1. Устройство, служащее для накопления электрической энергии, вырабатываемой источником, непосредственно или после преобразования с последующим и возвратном

а. накопитель
б. распределитель
в. преобразователь
г. источник

2. Какая система требует большого расхода кабелей для ее реализации

а. однофазная двухпроводная изолированная система
б. однофазная система
в. двухпроводная изолированная система
г. трехпроводная изолтрованная система

3. Служат для преобразования электрической энергии, вырабатываемой источниками переменного тока, путем изменения напряжения при сохранении частоты, формы кривой и числа фаз.

а. инверторы
б. выпрямители
в. трансформаторы
г. валогенераторы

4. Обмотка якоря генератора постоянного тока служит...
а Для наведения ЭДС.
б. Для создания магнитного потока.
в. Для создания вращающего момента.
г. Для начального вращающего момента.

5. Что произойдет, если ручку пускового реостата ДПТ параллельного возбуждения оставить в среднем положении после пуска двигателя?
а. Магнитный поток возбуждения не достигнут номинального значения

6. Сгорят предохранители, защищающие двигатель от перегрузок
в. Секции пускового реостата перегреются и сгорят
г. Сгорит пусковой механизм.
б. Различаются самозаряды:
а. Естественные и ускоренные
б. Быстрые и средние
в. Усовершенствованные и специальные
г. Редкие и самостоятельные

7. Какая из ниже перечисленных не существует в СЭС?
а. Смешанная
б. Централизованная
в. Магистральная
г. Радиальная

8. Какое напряжение не используется на судах в аварийных электрических сетях?
а. 12В
б. 24В
в. 115В
г. 380В

9. Аппаратура, сочетающая в себе функции как минимум двух видов аппаратуры:
а. Смешанная
б. Комбинированная
в. Универсальная
г. Многопозиционная

10. Какие лампы основаны на свечении газа?
а. Накаливания
б. Г азоразрядные
в. Пусковоздушностартерные
г. Воздушнореактивные

11. Что обеспечивает автоматическое удержание судна на заданном курсе?
а. Угольный регулятор
б. Рекуперативное торможение
в. Электрические приводы автоматического действия
г. Перо руля.

12. По времени срабатывания различают аппаратуру:
а. Максимального действия
б. Моментального действия
в. Мгновенного действия
г. Среднедействующая

13. Расшифруйте марку кабеля КНРУ, указав назначение каждой буквы и область применения.

14. Расшифруйте тип распределительного устройства и укажите его назначение.
Ответ: ЗЩ-это...

15. Какое освещение включается в случае выхода из строя основной судовой электростанции.

16. Какие устройства предназначены для отдачи, подъема и хранения якоря, удержания

судна на якоре, а также для выполнения швартовых работ.

17. Как называется двух позиционный электрический аппарат прямого действия с самовозвратом, предназначены для частых коммутации цепей при допустимых значениях тока.

18. Какие отмашки располагают на каждом борту под бортовыми отличительными огнями.

19. В принципиальной схеме светоимпульсной отмашки СИО-220 каким номером обозначается на схеме блок управления.

20. В принципиальной схеме светоимпульсной отмашки СИО-220 в каком блоке для контроля установлена сигнальная лампа Н5.

Вариант 3

1. Как устройство принимает электрическую энергию от источников, преобразователей и накопителей.

а. накопительное устройство
б. распеделительное устройство
в. пеобразовательное устройство
г. источник

2. Какая система по сравнению с двухпроводной позволяет иметь на судне два значения напряжения, отличающиеся одно от другого в 2 раза

а. трехпроводная изолированная система
б. однофазная двухпроводная изолированная система
в. однофазная система
г. двухпроводная изолированная система

3. Служат для преобразования электрической энергии переменного в электрическую энергию постоянного тока

а. инверторы
б. трансформаторы
в. синхронные генераторы
г. выпрямители

4. Укажите основное назначение коллектора в генераторе постоянного тока.

а. Крепление обмотки якоря
б. Электрическое соединение вращающейся обмотки якоря с неподвижными клеммами машины.
в. Выпрямление переменного тока, индуцируемого в секциях обмотки якоря.
г. Крепление самого генератора

5. Какой из перечисленных двигателей нельзя запускать без нагрузки?

а. Шунтовой

6. Сериесный

в. Сложнопентлевая
г. все
б. Во время бездействия аккумулятор:
а. Саморазряжается
б. Заряжается
в. Не изменяется
г. Сгорает

7. При необходимости форсированного ввода в эксплуатацию аккумуляторных батарей следует после заливки электролита и прописки активной массы

а. Дать отстояться
б. Зарядить
в. Разрядить
г. Сдать на ремонт

8. Какой материал не используют в качестве изоляционного материала в судовых

кабелях и проводах?

а. Кремний органическую резину
б. Термостойкую резину
в. Кадмий этиленовую резину
г. Полиэтилен

9. В автоматическом воздушном выключателе служит для включения:

а. Дугогасительная система
б. Механическим свободного расщепления
в. Расцепитель
г. Привод

10. Электрический двухпозиционный аппарат прямого действия с ручным приводом без самовозврата:

а. Кнопочный выключатель
б. Автоматический выключатель
в. Рубильник
г. Реле управления

11. Торможение с отдачей энергии в сеть называется:

а. Динамическое торможение
б. Торможение противотопом
в. Механическое торможение
г. Рекуперативное торможение

12. Какие виды ламп применяются в прожекторах?

а. Г азоразрядные
б. Галогеновые
в. Воздушно-стартерные
г. Воздушно-реактивные

13. Расшифруйте марку кабеля КНРП, указав назначение каждой буквы.

14. Расшифруйте тип распределительного устройства и укажите его назначение.

Ответ: АРЩ-это...

15. Какое освещение включается автоматически при исчезновении напряжения на ГЭРЩ и АЭРЩ.

16 Электропривод каких устройств должны обеспечить безопасность и надежность работы, а так же сохранность груза.

17. Как называется изделие состоящее из одного или нескольких изолированных, гибких электрических проводников - жил, заключенных в общую защитную оболочку.

18. Как называется аппарат прямого действия с ручным приводом без самовозврата.

19. В принципиальной схеме светоимпульсной отмашки СИО-220 каким номером обозначается на схеме блок управления.

20. Какой резистор в принципиальной схеме светоимпульсной отмашки СИО-220 служит для уменьшения яркости вспышки в ночное время.

Вариант 4

1. Устройство, изменяющие параметры электрической энергии

а. источник
б. преобразователь
в. накопитель
г. распределитель

2. Какая система распределения электрической энергии обычно используется как часть трехфазной системы и служат для передачи энергии однофазным приемником

а. двухпроводная изолированная система
б. трехфазная изолированная система
в. однофазная двухпроводная изолированная система
г. однопроводная система

3. Г енераторы, приводимые от гребных валов
- а. двигатели внутреннего сгорания
- б. электромашинный генератор
- в. синхронные генераторы
- г. валогенераторы

4. Для чего служат полюса в машине постоянного тока?
- а. Для наведения ЭДС
- б. Для создания основного магнитного потока
- в. Для создания вращающего момента
- г. Для измерения полюсов

5. Что произойдет, если двигатель постоянного тока последовательного возбуждения подключить к сети при отключении механической нагрузки на валу?
- а. Двигатель не запустился

6. Обмотка якоря перегреется
- в. Двигатель пойдет “вразнос”
- г. Ничего не произойдет
- б. Какой ток опасен для генератора параллельного возбуждения?
- а. Ток короткого замыкания
- б. Критический ток
- в. Пусковой ток
- г. Номинальный ток

7. Аккумулятор преобразует:
- а. механическую в электрическую
- б. Электрическую в механическую
- в. Химическую в электрическую
- г. не преобразует

8. Электро распределительные устройства устройства в водо-защищенном исполнении устанавливаются:
- а. В сухих местах
- б. В сырых местах
- в. В мокрых местах
- г. В теплых местах

9. Реле выбирают по документации:
- а. U и I
- б. P и n
- в. I и P
- г. R и I

10. Реле, предназначенные для действия (срабатывания) или отпускания (возврата) при дискретном изменении воздействующей величины
- а. Измерительные реле
- б. Аналоговое
- в. Цифровое
- г. Логическое

11. В цепях сигнализации и связи жилы кабелей и проводов должны иметь площадь поперечного сечения
- а. не более 0.75 мм
- б. Не менее 0.75 мм
- в. 0.75
- г. 7.5 мм

12. Что обозначается этим значком kWh
- а. Амперметр
- б. Мегомметр

в. Микроамперметр
г. Счетчик киловат\часов

13. Расшифруйте марку кабеля КНРТЭ, указав назначение каждой буквы и область применения.

14. Расщифруйте тип распределительного устройства.

Ответ: ШПБ-это...

15. Электроприводы каких устройств предназначенное для улучшения маневренных качеств судна.

16. Какое освещение предназначено для освещения палуб, машинного и котельных отделений, служебного помещения, трапов и т.д.

17. Какой прибор состоит из корпуса с арматурой для крепления электрической лампы.

18. Как называется изделие, подобное электрическому кабелю, но с облегченной защитной оболочной.

19. В принципиальной схеме светоимпульсной отмашки СИО-220 какой блок состоит из блока питания.

20. В принципиальной схеме светоимпульсной отмашки СИО-220 какое реле предотвращает возможность перенапряжения на конденсаторе С.

Критерии оценок

С 1 по 12 вопросы оцениваются в 1 балл С 13 по 18 вопрос оценивается в 1,5 балла С 19 по 20 вопрос оцениваются в 2 балла Максимальное количество баллов - 25

50-69% (13 - 17 баллов) - оценка "3"

70-89% (18 - 22 балла) - оценка "4"

90-100% (23 - 25 баллов) - оценка "5"

Контрольная работа № 3

Вариант 1.

1. Устройство, служащее для накопления электрической энергии, вырабатываемой источником непосредственно или после преобразования с последующим ее возвратом:

а) накопитель
б) распределитель
в) преобразитель
г) источник

2. Какая система требует большего расхода кабелей для ее реализации:

а) однофазная двухпроводная изомерная система
б) однопроводная система
в) двухпроводная изолированная система
г) трехпроводная изомерная система

3. Аккумуляторные батареи являются:

а. Накопителями
б. Исполнителями
в. Потребителями
г. Компенсаторами

4. Какие из перечисленных данных относятся к аккумулятору?

а. Сепаратор, кислота, олово
б. Шестерня, поршень, станина
в. Резистор, обмотка, конденсатор
г. Катушка, обмотка, сопротивление

5. Сопротивление электролита с увеличением температуры.

а. Повышается

6. Уменьшается

в. Не изменяется
г. Температура не повышается
б. Электрораспределительные устройства служат:

а. Для распределения электрической энергии
б. Для накопления электрической энергии
в. Для преобразования электрической энергии
г. Для изменения электрической энергии

7. Судовой контрольный щит КЩ используется для:
а. Проверки
б. Контроля
в. Защиты
г. Преобразования

8. При какой системе канализации электрической энергии часть приемников получает питание непосредственно от ГРЩ, а часть от промежуточных ЭРЩ по отдельным фидерам
а. Магистральная система
б. Радиальная система
в. Смешанная система
г. Централизованная система

9. Каким прибором измеряется сопротивление изоляции?
а. Амперметр
б. Вольтметр
в. Ареометр
г. Мегоомметр

10. Какая по назначению электрическая аппаратура служит для изменения режима работы судовой электроэнергетической системы?
а. Аппаратура управления
б. Аппаратура защиты
в. Аппаратура сигнализации
г. Аппаратура аварийного освещения

11. Какие регуляторы работают по принципу непрерывного регулирования?
а. Угольные регуляторы напряжением типа РУН
б. Регуляторы напряжения вибрационного типа
в. Электромагнитный регулятор напряжением типа УБК-М
г. Регуляторы тока

12. Что состоит из неподвижного магнитопровода, втягивающей катушки, якоря электромагнита?
а. Амперметр
б. САРН
в. Электромагнитная система
г. Магнитныйусилитель- это аппарат защиты, работа которого основана на использовании выделенной теплоты при прохождении электрического тока.

14. - это судовой ЭРЩ являющийся частью судовой электростанции предназначенный для присоединения источников электрической энергии.

15. - предназначены для встраивания воздуховодов системы вентиляции.

16. Расшифровать зарядное устройство в ВАКЗ

17. - предназначены для преобразования электрической энергии постоянного тока в электрическую энергию переменного тока.

18. - состоит из неподвижного магнитопровода, втягивающей катушки и подвижной части, называемой якорем электромагнита.

19. Двигатель постоянного тока мощностью 110 Вт включен в сеть с напряжением 12в. КПД равен 0,75. Найдите потребляемый ток.
а. 10 А
б. 11А
в. 12А
г. 14А

20. Перечислите устройства защиты на схеме ГРЩ, укажите их условные обозначения:

Вариант 2.

1. Какое устройство принимает электрическую энергию от источников, преобразователей и накопителей:
   1) накопительное устройство
   2) распределительное устройство
   3) преобразовательное устройство
   4) источник
2. Какая система по сравнению с двухпроводной позволяет иметь на судне 2 значения напряжения, отличающее одно от другого в 2 раза:
   1) трехпроводная изомерная система
   2) однофазовая двухпроводная изомерная система
   3) однопроводная система
   4) двухпроводная изомерная система
3. ЭДС генератора постоянного тока последовательного возбуждения 240 в. Сопротивление обмотки якоря 0,12 Ом, сопротивление обмотки возбуждения 0,08 Ом. Найдите напряжения на зажимах при токе нагрузке 100а.
   1) 240В
   2) 230В
   3) 220В
   4) 380В

4. Что произойдет, если ручку пускового реостата ДПТ параллельного возбуждения оставить в среднем положении после пуска двигателя?
   1) Магнитный поток возбуждения не достигнет номинального значения
   2) Сгорят предохранители, защищающие двигатель от перегрузок
   3) Секции пускового реостата перегреются и сгорят
   4) Ничего не произойдет

5. Электролит состоит:
   1) Гидроксид калия + гидросксид лития
   2) Гидрохлорид магния + гидроксид водорода
   3) Гидросксид кальция + гидроксид аргентума
   4) Пропан + пентан

6. Различаются самозаряды:
   1) Естественные и ускоренные Быстрые и средние
   2) Усовершенствованные и специальные
   3) Редкие и самостоятельные

7. Первый заряд щелочных аккумуляторных батарей осуществляется:
   1) Постоянным током
   2) Смешанным
   3) Переменным током
   4) Синусоидальным током

8. Судовой зарядно-распределительный щит (ЗРЩ) служит для присоединения аккумуляторных батарей к и сети приемников электрической энергии
   1) Трансформатору
   2) Выпрямителю
   3) Зарядным устройствам
   4) ГЭРЩ

9. Генераторные судовые щиты (ГЩ) представляют собой судовое электротехническое устройство в виде щита, служащее для передачи электроэнергии от к главному судовому ГЭРЩ
   1) Генератора
   2) Аккумуляторных батарей

3) Приемника
4) Изолятора

10. По времени срабатывания различают аппаратуру:

1) Максимального действия
2) Моментального действия
3) Мгновенного действия
4) Среднедействующего

11. Аппаратура, сочетающая в себе функции как минимум двух видов аппаратуры:

1) Смешанная
2) Комбинированная
3) Универсальная
4) Многопозиционная

12. Что обеспечивает автоматическое удержание судна на заданном курсе?

1) Угольный регулятор
2) Рекуперативное торможение
3) Электрические приводы автоматического действия

13. Какой ток определяется по формуле 1пуск=и/гя

1) Пусковой ток двигателя
2) Начальный пусковой ток двигателя
3) Средний пусковой ток
4) Низкий пусковой ток

14. Дописать: В судовых условиях электрические источники света - лампы - помещают в специальную аппаратуру, называемую

15. - это устройства, которые реагируют на изменения параметра защищаемой цепи и, воздействуя на механизм свободного расцепления.

16. Для защиты электродвигателя от недопустимых перегрузок применяются

реле .....

17. - это защита от возможных повреждений, вызываемых превышенными током, напряжением, мощностью по сравнению с их установленными значениями.

18. - называется электрический двухпозиционный аппарат прямого действия с ручным приводом без самовозврата.

19. Почему на ГРЩ амперметр включается через переключатель, киловаттметр нет.

Вариант 3

1. Устройство, служащее для превращения энергии какого-либо вида в электрическую энергию:

а) накопитель
б) источник
в) преобразователь
г) распределитель

2. Какая система предназначена для замыкания и размыкания электрических цепей и является наиболее ответственной частью аппарата:

а) контактная система
б) нет ответа
в) дугогасительная система
г) электромагнитная

3. Электрическая машина, действие которой основано на явление электромагнитной индукции:

а) валогенератор
б) электромашинный генератор
в) синхронный генератор с самовозбуждением
г) синхронный генератор с независимым возбуждением

4. Механическое устройство, устанавливаемое между якорем реле и контактной системой

и служащее для обеспечения срабатывания контактного устройства.

а. пневматический замедлитель
б. Механический замедлитель
в. электромагнитный замедлитель
г. электромеханический замедлитель

5. Во время бездействия аккумулятор:
   1) Саморазряжается
   2) Заряжается
   3) Не изменяется
   4) Перегорает

6. Что такое ГЭРЩ?
   1) Г лавный распределительный щит
   2) Главный районный щит
   3) Главный ремонтный щит
   4) Главный регулирующий щит

6. Плавкие предохранители применяют для:
   1) Защиты
   2) Контроля
   3) Замыкания контактов
   4) Регулирования

7. Какой кабель не относится к группе КНР, для силовых сетей, сетей освещения и цепей управления

а. КНРТ
б. КНРЭ
в. КНРУ
г. КНРП

8. Какой материал не используют в качестве изоляционного материала в судовых кабелях и проводах?

а. Кремний органическую резину
б. Термостойкую резину
в. Кадмий этиленовую резину
г. Полиэтилен

9. В автоматическом воздушном выключателе служит для включения:

а. Дугогасительная система
б. Механизм свободного расцепления
в. Расцепитель
г. Привод

10. Электрический двухпозиционный аппарат прямого действия с ручным приводом без самовозврата:

а. Кнопочный выключатель
б. Автоматический выключатель
в. Рубильник
г. Реле управления

11. Торможение с отдачей энергии в сеть называется:

а. Динамическое торможение
б. Торможение противотоком
в. Механическое торможение
г. Рекуперативное торможение

12. - называется аппарат, подобный рубильнику, но имеющий обычно 3 позиции.

13. - используются в качестве аварийного источника электрической энергии, т.е. источника, обеспечивающего питание необходимых судовых приемников при исчезновении напряжения на ГРЩ.

14. - служащая для изменения режима работы судовой электроэнергетической системы.
15. - предназначен для защиты судовых синхронных генераторов от перегрузки.
16. - это защита от возможных повреждений, вызываемых снижением тока, напряжения, мощности до значения меньше установленных.
17. Процесс включения синхронных генераторов на параллельную работу называется
18. используются при магистральной системе распределения электрической энергии
19. Какие устройства на схеме ГРЩ применяются только при параллельной работе (запишите условное обозначение и расшифруйте)

Вариант 4

1. Какая система распределения электрической энергии обычно используется как часть трехфазной системы и служит для передачи энергии однофазным приемникам:

а) двухпроводная система
б) трехпроводная изомерная система
в) однофазная двухпроводная изомерная система
г) однопроводная система

2. Аккумулятор преобразует:

а. механическую в электрическую
б. Электрическую в механическую
в. Химическую в электрическую
г. не преобразует

3. После первого заряда и ввода в эксплуатацию аккумуляторные батареи могут работать в режиме:

а. Редкой связи и исполнительной
б. Средней и малой
в. автономной раздельной работе и смешанной
г. Номинальной и смешанной

4. Электрораспределительные устройства в водозащищенном исполнении устанавливаются:

а. В сухих местах
б. В сырых местах
в. В мокрых местах
г. В теплых местах

5. Реле выбирают по документации:

1) U и I
2) P и n
3) I и P
4) R и I

6. В цепях сигнализации и связи жилы кабелей и проводов должны иметь площадь поперечного сечения

а. не более 0.75 мм
б. Не менее 0.75 мм
в. 0.75
г. 7.5 мм

6. Какое напряжение используется для переносного освещения?

а. 12В
б. 24В
в. 36В
г. 115В

7. Реле, предназначенные для действия (срабатывания) или отпускания (возврата) при дискретном изменении воздействующей величины

а. Измерительные реле
б. Аналоговое

в. Цифровое
г. Логическое

8. Медная гильза, надетая на магнитопровод реле постоянного тока:
а. Электрический щиток
б. Магнитный коллектор
в. Электромагнитый замедлитель
г. Вакуумный сердечник

9. Силовые линии магнитного поля распределенные по длине всего провода. Такая система называется:
а. Симметричным вибратором
б. Система возбуждения
в. САРН
г. Система дизель- генератор

10. Что обозначается этим значком kWh
а. Амперметр
б. Мегомметр
в. Микроамперметр
г. Счетчик киловат\часов

11. Сколько вольт применятся в аварийном освещении?
а. 220В
б. 24В
в. 12В
г. 380В

12. Какая аппаратура служит для изменения режима работы судовой электроэнергической системы (СЭЭС)

13. Как называются устройства, которые реагируют на изменение параметра защищаемой цепи и воздействуют на механизм свободного расцепления

14. Какие устройства предназначены для встраивания воздуховодов системы вентиляции (калориферы)

15. Дописать:

При установке люминицентных ламп в помещениях с вращающимися машинами и механическими следует включением этих ламп на разные фазы обеспечить устранение _____эффекта.

16. - это такой замедлитель, принцип действия которого основан на законах истечения газов через отверстия

17. - двухпозиционный электрический аппарат прямого действия с самовозвратом, предназначенный для частых коммутаций цепей при допустимых значениях тока и приводимый в действие каким- либо двигательным приводом

18. - измерительное реле, используемые как реле максимального и минимального токов или напряжения, мгновенного действия или с выдержкой.

19. Какие устройства на схеме ГРЩ применяются только при параллельной работе? (запишите условное обозначение и расшифруйте)

Критерии оценок

С 1 по 12 вопросы оцениваются в 1,5 балла С 13 по 18 вопрос оценивается в 2 балла Максимальное количество баллов - 25

50-69% (13 - 17 баллов) - оценка "3"
70-89% (18 - 22 балла) - оценка "4"
90-100% (23 - 25 баллов) - оценка "5"

Контрольная работа № 4

Вариант I

1. Реостатные датчики это:

а) датчики предназначенные для преобразования линейных и угловых перемещений в электрический сигнал.

б) датчики для преобразования отклонения якоря в электрический сигнал.

в) все ответы верны

г) все ответы не верны.

2. Датчик угла отклонения это:

а) сельсины.

б) тахогенераторы.

в) вращающие трансформаторы.

г) все ответы верны.

3. Управление, при котором задаваемые команды исполняются при воздействии человека на органы управления, расположенные на некотором расстоянии от объекта называется

4. Устройство, предназначенное для установления необходимого значения регулируемой величины называет:

а) автоматическом регулятором.

б) задающим устройством.

в) усилительным устройством.

г) устройством сравнения.

5. Статическими системами называется такие системы у которых значение ____ в каждом конкретном случае зависит от внешнего возмущающего воздействия.

6. Релейными называются такие системы которые в своем составе имеют____

7. К неадаптивным системам относятся:

а) статическая системы.

б) релейная системы.

в) все ответы верны.

г) все ответы не верны.

8. К адаптическим системам относятся:

а) астатические системы.

б) импульсные системы.

в) все ответы верны.

г) все ответы не верны.

9. Система регулирования которой происходит по нескольким параметрам называется 10.Звено, в котором выходная у величина изменяется прямопропорционально входной величине х называется:

а) пропорциональным.

б) апериодическое.

в) дифференцирующее.

г) колебательное.

11. Реле СДК - 60: к какому виду относится:

а) реле скорости.

б) реле уровня

в) реле температуры

г) реле давления

12. Сколько обмоток у механического усилителя без обратной связи:

а) 1;

б) 2;

в) 3;

г) 4.

13. Управлять двигателем 6Л275 можно:

а) только с местного поста

б) только с дистанционного поста

в) с местного и дистанционного постов
г) только с ходовой рубки

14. Какой из перечисленных котлоагрегатов является утилизационным:
а) КУВ - 100
б) КОАВ - 200
в) КВАГ
г) АФ 65С - 220

15.Электромагнитная муфта служит для соединения:
а) вала исполнительного двигателя с валом регулируемого объекта
б) вала исполнительного двигателя с вращающимися валами объектов систем автоматики
в) оба ответа верны
г) нет правильного ответа

16. К приборам технологического контроля относятся:
а) амперметр
б) вольтметр
в) расходометр
г) частотометр

17. СПАС является:
а) системой пожарно-авральной сигнализацией
б) системой поплавково-аварийной сигнализацией
в) системой предупредительно - аварийной сигнализации
г) системой предупредительно - авральной сигнализации

18. Какие функции выполняет регулятор системы автоматического управления? (указать не правильный ответ)
а) усиливает сигнал по напряжению
б) усиливает сигнал по мощности
в) функционально преобразует сигнал с помощью корректирующих элементов
г) суммирует сигналы задания и обратной связи
д) вырабатывает требуемый закон управления

Вариант 2

1. Индуктивные датчики это:
а) датчики предназначенные для преобразования линейных и угловых перемещений в электрический сигнал.
б) датчики для преобразования отклонения якоря в электрический сигнал.
в) все ответы верны.
г) все ответы не верны.

2. Датчики скорости это:
а) вращающийся трансформатор.
б) сельсины.
в) тахогенераторы.
г) все ответы верны.

3. Управление с автоматическим выполнением по команде оператора функционально связанных совокупных операций, сбора и обработки информации о состоянии объекта и внешней среды, выработки решений о воздействии на исполнительные органы объекта и их исполнение называется

4. Автоматическая система, у которой нет обратной связи, а ее функции выполняет оператор, называется:
а) разомкнутой.
б) замкнутой.
в) автоматическим регулятором.
г) устройством сравнения.

5. Автоматической системой называется такая система у которой ___ поддерживается постоянной при изменении нагрузки.

6. Импульсными системами называются такие системы, в которых в цепи регулирования имеются один или несколько

7. К неадаптивным системам относятся:

а) аситотические системы.
б) импульсные системы.
в) все ответы верны.
г) все ответы не верны.

8. К адаптивным системам относятся:

а) статические системы.
б) релейные системы.
в) все ответы верны.
г) все ответы не верны.

9. Система, когда регулирование происходит по одному параметру называется ....

10.Звено, в котором при скачкообразном изменении входной величины х изменяется по экспоненциальному закону с постоянной времени Т называется

а) пропорциональным
б) апериодическим
в) дифференцирующим
г) колебательным

11. Реле РУС - 3 к какому виду относится

а) реле скорости
б) реле уровня
в) реле температуры
г) реле давления

12. Сколько обмоток у магнитных усилителей с обратной связью:

а) 1; б) 2; в) 3; г) 4;

13. Управлять двигателем 8НФД 48 2АУ можно:

а) с местного поста
б) с дистанционного постов
в) и с местного и с дистанционного постов
г) только с ходовой рубки

14. Какой из перечисленных котлоагрегатов является водогрейным:

а) КУВ - 100
б) КОАВ - 200
в) КУП - 15/5
г) КВАГ

15.Электромагнитный клапан служит:

а) для соединения вала исполнительного двигателя с валом регулируемого объект
б) для соединения вала исполнительного двигателя с вращающимися валами объектов систем автоматики
в) открывания доступа к топлива к форсункам
г) нет правильных ответов

16. К приборам технологического контроля относятся:

а) амперметр
б) частотометр
в) вольтметр
г) глубинометр

17. Схема 2 СПАС - 5 получает питание от:

а) сети переменного тока 220 В
б) сети постоянного тока 24 В

в) сети постоянного тока 110 В
г) сети переменного тока 127 В

18. В каком случае система автоматического управления становится сильно колебательной и даже теряет устойчивость? (указать неправильный ответ)

а) при введении отрицательной обратной связи
б) когда обратная связь становится положительной
в) при выходе из строя регулятора
г) при обрыве цепи обратной связи

Вариант 3

1. Сельсины это:

а) датчики скорости.
б) датчики угловых отклонений.
в) все ответы верны.
г) все ответы не верны.

2. Какое из перечисленных реле служит для контроля температуры:

а) КРД.
б) РДК.
в) все ответы верны.
г) все ответы не верны.

3. Совокупность управляемых объектов и управляющего устройства, взаимодействующих между собой называется

4. Автоматическая система, имеющая главную обратную связь, называется:

а) автоматическим регулятором.
б) замкнутой системой.
в) разомкнутой системой.
г) устройством сравнения.

5. Системы прямого действия это такие системы, в которых само воздействует на исполнительное устройство.

6. В системах непрерывного воздействия при изменении ___ непременно изменяется величины

во всех элементах системы.

7. К неадаптивным системам относятся:

а) системы прямого действия.
б) системы непрерывного воздействия.
в) все ответы верны.
г) все ответы не верны.

8. К адаптивным системам относятся:

а) системы не прямого действия.
б) системы непрерывного действия.
в) все ответы верны.
г) все ответы не верны.

9. Если хотя бы один элемент системы представляет собой нелинейный элемент то вся система называется ...

10.Звено, в котором входная величина у пропорциональная скорости изменения входной величины х, называется:

а) пропорциональным
б) апериодическим
в) дифференцирующим
г) колебательным

11. Реле РП - 52 к какому виду относится:

а) реле уровня
б) реле давления

в) реле температуры
г) реле скорости

12. Какие обмотки принадлежат магнитному усилителю без обратной связи:
а) РО; б) ОУ;
в) ООС;
г) А и Б;
д) Б и В

13. Управление какого двигателя происходит с местного и дистанционного поста управления автоматически:
а) 6 Л 275
б) 8НФД 48 2АУ
в) ДГА 50 М - 9
г) во всех перечисленных двигателях

14. Какой из перечисленных котлоагрегатов является паровым:
а) КУВ - 100
б) КОАВ - 200
в) КВАГ
г) АФ 65 С - 220

15. Двигатель имеющий две ветречно намотанные обмотки возбуждения, подключаемые поочередно называется:
а) двухфазным асинхронным двигателем
б) двигателем постоянного тока
в) двигателем переменного тока
г) двигателем постоянного тока с двумя последовательными обмотками возбуждения

16. К приборам технологического контроля относится:
а) подачеметр
б) амперметр
в) частотометр
г) вольтметр

17. Схема централизованной СПАС получает питание от:
а) сети переменного тока 220 В
б) сети переменного тока 127 В
в) сети постоянного тока 110 В
г) сети постоянного тока 24 В

18. Как называется реле, у которого направление отклонения якоря зависит от направления токов в обмотках:
а) электромагнитное
б) поляризованное
в) электронное
г) реле времени

Вариант 4

1. Тахогенераторы это:
а) датчики скорости.
б) датчики угловых отклонений.
в) все ответы верны.
г) все ответы не верны.

2. Какое из перечисленных реле служит для контроля давления:
а) КРД.
б) РДК
в) все ответы верны.
г) все ответы не верны.

3. Система, состоящая из регулируемого объекта и регулирующего устройства, обеспечивающая поддержание постоянной или изменение по заданному закону некоторой величины, характеризующий процесс без участия человека называется

4. Совокупность всех устройств, кроме объекта автоматизации, образуют устройство называемое:

а) замкнутой системой.
б) разомкнутой системой.
в) автоматическим регулятором.
г) устройством сравнения.

5. Автоматическая система, в которой ..... воздействует на исполнительное устройство через усилитель, называется системой не прямого действия.

6..... Системы прерывистого действия это такие системы, в которые соответствует прерывистое воздействие.

7. К неадаптивным системам относятся:

а) системы не прямого действия.
б) системы прерывистого действия.
в) все ответы верны.
г) все ответы не верны.

8. К адаптивным системам относятся:

а) системы прямого действия.
б) системы непрерывного действия.
в) все ответы верны.
г) все ответы не верны.

9. Системы, которые описываются линейными дифференцированными уравнениями, называется ...

10. Звено, в котором при скачкообразном изменении входной величины, выходная величина стремится к новому установившемуся значению, завершая затухающие колебания, называется

а) пропорциональным
б) апериодическим
в) дифференцирующим
г) колебательным

11. Реле ПДУ - 50/5 к какому виду относится:

а) реле температуры
б) реле давления
в) реле скорости
г) реле уровня

12. Какие обмотки принадлежит магнитным усилителям с обратной связью:

а) РО;
б) ОУ;
в) ООС;
г) Б и В;
д) А, Б, В

13. Управление какого двигателя происходит автоматически с местного или дистанционного поста:

а) 8НФД48 2АУ
б) ДГ - 25
в) ДГА - 50 М - 9
г) во всех перечисленных двигателях

14. Какой из перечисленных котлоагрегатов является автоматической форсункой:

а) КУВ - 100
б) КОАВ - 200
в) КВАГ

г) АФ 65 С - 220

15. Двигатель, имеющий две обмотки; обмотку возбуждения и обмотку управления магнитные оси, которых сдвинуты на 900, называется

а) двигатель постоянного тока с двумя последовательными обмотками возбуждения

б) электромагнитной муфтой

в) двухфазный асинхронный двигатель

г) двигатель постоянного тока

16. К приборам технологического контроля относится:

а) вольтметр

б) амперметр

в) слоеметр

г) частотометр

17. Система предупредительно - аварийной сигнализации (СПАС) предназначена:

а) для подачи световых сигналов

б) для подачи звуковых сигналов

в) для подачи звуковых и световых сигналов при изменении контролируемых параметров работы механизмов

г) нет верного ответа

18.Чему равно время срабатывания электромагнитного реле?

а) времени нарастания тока в обмотки до назначения тока протекания

б) времени движения якоря реле

в) времени, равному сумме обоих указанных величин

г) нет правильного ответа

С 1 по 12 вопросы оцениваются в 1 балл С 13 по 18 вопрос оценивается в 1,5 балла С 19 по 20 вопрос оцениваются в 2 балла Максимальное количество баллов - 25

50-69% (13 - 17 баллов) - оценка "3"

70-89% (18 - 22 балла) - оценка "4"

90-100% (23 - 25 баллов) - оценка «5»

Вопросы к зачёту с оценкой МДК.01.01.03

Трансформаторы.

1. Устройство, принцип действия и классификация трансформаторов.
2. Уравнения, схема замещения и векторная диаграмма в режиме холостого хода трансформатора.
3. Уравнения, схема замещения и векторная диаграмма приведенного трансформатора в рабочем режиме.
4. Упрощенная векторная диаграмма трансформатора.
5. Опытное определение параметров трансформатора. Потери и к.п.д. трансформатора
6. Особенности трехфазных трансформаторов.

Трехфазные асинхронные двигатели.

7. Принцип действия асинхронного двигателя.
8. Понятие скольжения и зависимость режимов асинхронной машины от скольжения.
9. Уравнения асинхронного двигателя и схема замещения.
10. Энергетическая диаграмма асинхронного двигателя и к.п.д.
11. Электромагнитный момент асинхронного двигателя и механическая характеристика.
12. Зависимость электромагнитного момента от напряжения и

сопротивления ротора.

13. Рабочие характеристики асинхронного двигателя.
14. Способы пуска асинхронного двигателя с к.з. и фазным роторами.
15. Способы регулирования частоты вращения А.Д.

Синхронные машины.

16. Устройство и принцип действия синхронного генератора.
17. Способы возбуждения синхронных генераторов.
18. Магнитная цепь синхронного генератора и реакция якоря.
19. Уравнения напряжений генератора.
20. Векторные диаграммы синхронного генератора.
21. Характеристики синхронного генератора.
22. Параллельная работа синхронных генераторов.

Машины постоянного тока.

23. Устройство машин постоянного тока.
24. Способы возбуждения машин постоянного тока. Обозначение обмоток.
25. Генераторы постоянного тока: принцип действия, уравнения и характеристики генераторов независимого возбуждения и с самовозбуждением.
26. Двигатели постоянного тока: принцип действия, уравнения и рабочие характеристики.
27. Потери и к.п.д. Д.П.Т.
28. Механические характеристики Д.П.Т. различного способа возбуждения.
29. Способы пуска Д.П.Т.
30. Способы регулирования частоты вращения Д.П.Т.

Задачи.

1. Задача.П2 = 1450 об /мин. Определить скольжение и число полюсов двигателя.
2. Однофазный трансформатор с полной мощностью 10 кВА, Ui = 380 В, U2 = 220 В. Определить: коэффициент трансформации, токи в первичной и вторичной обмотках.
3. Номинальные параметры четырех полюсного ас.дв.: Скольжение 5%. Определить: синхронную и асинхронную частоту вращения (щ, т).
4. Мощность асинхронного двигателя Рном = 3 кВт, U ном = 380 В, КПД = 0,85, cos9 = 0,8. Определить ток двигателя.
5. Мощность генератора постоянного тока 8 кВт. Суммарные потери 2 кВт. Определить к.п.д. генератора в %.
6. Мощность, потребляемая генератором постоянного тока от приводного двигателя, 50 кВт. Мощность, отдаваемая в сеть, 45 кВт. Определить к.п.д. генератора в %.
7. Определить силу, действующую на один проводник обмотки якоря М.П.Т., если Вср = 2 Тл, I = 1А, L = 5 см.
8. Э.Д.С. генератора постоянного тока 160 В. Сопротивление обмотки якоря 0,1 Ом. Определить напряжение на зажимах генератора при токе нагрузки 10 А.
9. Двигатель мощностью 1000 Вт вращается со скоростью 1000 об/мин. Определите полезный момент м2.
10. При скорости вращения 975 об/мин двигатель отдает полную мощность 5 кВт. Определите полезный момент м2.
11. Однофазный трансформатор подключен к сети 220В. Потребляемая мощность 2,2 кВА, Ток вторичной обмотки 1А. Определить примерно коэффициент трансформации.
12. Определить напряжение сети, в которую можно включить однофазный трансформатор с вторичным напряжением 400 В и коэффициентом трансформации 20,5.
13. Трансформатор с мощностью Р2 = 50 кВА имеет потери магнитные 350 Вт, электрические при полной нагрузке 1325 Вт. Определить К.П.Д.
14. Мощность, потребляемая трансформатором из сети при активной нагрузке Р1=500 Вт. Напряжение сети 100 В. Коэффициент трансформации равен 10. Определить ток нагрузки.

15. Частота тока 400 Гц. Определить скорость вращения магнитного поля четырехполюсной машины.

16. Магнитное поле трехфазного тока 50 Гц вращается со скоростью 3000 об. в мин. Определить число полюсов АД.

17. Скольжение шестиполюсного асинхронного двигателя равно 0,05. Частота сети 50Гц. Определить частоту вращения поля и ротора.

Вопросы к зачёту с оценкой МДК.01.01.05

Состав, назначение и параметры судовой электростанции.

1. Виды, назначение судовых распределительных щитов.
2. Назначение и виды накопителей электрической энергии .
3. Назначение трансформаторов на судах. Виды.
4. Назначение выпрямителей и инверторов.
5. Виды судовых кабелей, проводов. Маркировка.
6. Требование Российского Классификационного Общества к кабелям и проводам.
7. Порядок расчёта сечения кабеля.
8. Классификация судовой электростанции по роду тока и назначению.
9. Виды судовых генераторов по назначению.
10. Назначение навесных генераторов.
11. Принцип регулирования напряжения генераторов с самовозбуждением.
12. Принцип регулирования напряжения генераторов с независимым возбуждением.
13. Изобразить упрощённую схему регулирования генератора с самовозбуждением.
14. Изобразить схему регулирования напряжения генератора с независимым возбуждением.
15. Применение генераторов с магнитоэлектрической системой возбуждения на судах.
16. Устройство и назначение контакторов.
17. Устройство и назначение магнитных пускателей.
18. Устройство, назначение и применение теплового реле.
19. Устройство и назначение автоматических воздушных выключателей.
20. Устройство и назначение предохранителей.
21. Перечислить отличия электромагнитных аппаратов переменного тока от аппаратов постоянного тока.
22. Перечислить причины гудения электромагнитных аппаратов переменного тока.
23. Причины сгорания катушек электромагнитных аппаратов переменного тока.
24. Устройство, назначение, установка ГРЩ на судах.
25. Требование РКО к изготовлению и установки ГРЩ.
26. Устройство и назначение реле напряжения тока
27. Требования РКО к аккумуляторным помещениям
28. Достоинства, недостатки однопроводной системы распределения энергии применения на судах. Изобразить схему включения электрической лампочки по однопроводной системе.
29. Применение двухпроводной системы распределения электрической энергии. Изобразить схему распределения.
30. Изобразить на схеме, дать характеристику 3-х фазной 3-х проводной системы распределения энергии. Применения на судах.
31. Изобразить схему, дать характеристику четырех проводной системы распределения энергии. Когда применяется на судах.
32. Изобразить схему 3-х фазную 4-х проводную с глухо заземлённой нейтралью. Где применяется.
33. Достоинства и недостатки систем распределения: 3-х фазной 4-х проводной с изолированной нейтралью в сравнении с 3-х фазной 4-х проводной с глухо заземлённой нейтралью. Правила электробезопасности при обслуживании этих сетей.
34. Выбор электроизмерительных приборов по требованию РР для ГРЩ.

35. Изобразить схему включения амперметра, вольтметра на ГРЩ. Измерительные трансформаторы тока и напряжения. Схемы включения. Назначения трансформатора тока.
36. Достоинства и недостатки радиальный системы и магистральной системы. Нарисовать схемы канализации электрической энергии на судах.
37. Устройство генераторов переменного тока изобразить принципиальную схему соединения обмоток.
38. Устройства генераторов постоянного тока изобразить принципиальную схему соединения обмоток.
39. Изобразить схему подключения судов к береговой сети при напряжении генераторов 380 и 220 В.
40. Название групповых распределительных щитов. Изобразить схему включения группового щита вентиляторов согласно требованиям РР РФ.
41. Изобразить упрощенную схему силовой цепи электростанции с двумя генераторами: А) при U генератора 220В Б) При напряжении генератора 380В.
42. Изобразить упрощенную схему силовой цепи электростанции с тремя генераторами: А) при U генератора 220В Б) При напряжении генератора 380В. Назначение третьего генератора. В каких случаях целесообразно и необходима установка 3-го генератора?
43. Рассказать по таблице порядок расчета мощности судовой электростанции согласно требованиям РРРФ.
44. Изобразить схему включения однофазных потребителей в трехфазную сеть: ис = 220 В, ис = 380В.
45. Порядок выбора автоматического выключателя для 3-х фазного потребителя Р = 10 кВт, U = 380В, cos ф = 0,8.
46. Порядок выборы плавких предохранителей
47. Порядок выбора контактора для 3-х фазного потребителя Р = 10 кВт, U = 380В, cos ф = 0,8.

Изобразить схему подключения аккумуляторов с параметрами: напряжение 12 В, емкостью 180 А/ч. в сеть 24В.
а) 2 аккумулятора б) 4 аккумулятора.

48. Ламповый синхроноскоп. Назначение и схемы включения: на погасание и кругового огня.
49. Рассчитать и выбрать сечение кабеля питающего 3х фазный двигатель Р =10квт; U= 380в; Cos= 0.8

Вопросы к зачёту с оценкой МДК.01.01.04, МДК.01.01.06

1. Общая характеристика ЯШУ и их режимы работы. Основные требования РРР к ЯШУ.
2. Силы и моменты, действующие на валу двигателя ЯШУ.
3. Основные положение по расчету мощности электродвигателя для ЯШ-привода.
4. Электрическая схема ЯШ-привода с силовыми контроллером.
5. Электрическая схема ЯШ-привода с контакторным управлением.
6. Общая характеристика грузоподъемных устройств судов РФ.
7. Требования РРР к эл.оборудованию судовых грузоподъемных устройств.(лифты(грузоподъемные, траповые), шлюпочные лебедки.)
8. Режимы работы грузоподъемных механизмов. Нагрузочные диаграммы электроприводов Грузоподъемных устройств.
9. Общая характеристика ЭП буксирных лебедок, их режимов работы и нагрузочные диаграммы.
10. Электрическая схема и элементы систем управления ЭП буксирных лебедок .
11. Т.О. электрооборудования якорно-швартовных и грузоподъемных устройств. Правила безопасности труда при их обслуживании.

12. Режимы работы судовых насосов, компрессоров, вентиляторов.
13. Требования правил РРР к электроприводам механизмов машинно-котельной группы.
14. Электрическая схема управления ЭП компрессора на постоянном токе в функции тока.
15. Электрическая схема управления пожарного насоса.
16. Автоматизированные котельные установки. Их электрические схемы.
17. Электростанция приготовления питьевой воды. Озон 05.
18. Т.О. Электрооборудования машинно-котельной группы и вспомогательных механизмов и правила безопасности труда.

19. Классификация ГЭУ.
20. Достоинства и недостатки ГЭУ перед непосредственным дизельным приводом винта.
21. Понятие о сопротивлении среды движению судна.
22. Параметры ГЭУ.
23. Требования РРР к ГЭУ на речных судах.
24. Особенности ГЭУ постоянного тока.
25. Системы автоматического регулирования.
26. Система управления ГЭУ и постоянного тока.
27. Система защиты.
28. Область применения ГЭУ переменного тока.
29. Преимущества и недостатки ГЭУ переменного тока.
30. Схемы главного тока. Системы защиты и блокировки ГЭУ переменного тока.

Приложение 1.1.2
к ОПОП по специальности
26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования
и средств автоматики

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ»

2025 г.

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
Председатель предметно-цикловой комиссии
_____
Протокол № 1
от «16»июня 2025г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики и согласована с работодателями ПАО «Московское речное пароходство» и АО «Судоходная компания «Волжское пароходство»»

Разработчик: преподаватель Муратова Светлана Сергеевна

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.	Общая характеристика Рабочей программы профессионального модуля	148
1.1.	*Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы*	*148*
1.2.	*Планируемые результаты освоения профессионального модуля*	*148*
1.3.	*Обоснование часов вариативной части ОПОП-П*	*151*
2.	Структура и содержание профессионального модуля	151
2.1.	*Трудоёмкость освоения модуля*	*151*
2.2.	*Структура профессионального модуля*	*152*
2.3.	*Содержание профессионального модуля*	*153*
3.	Условия реализации профессионального модуля	154
3.1.	*Материально-техническое обеспечение*	*155*
3.2.	*Учебно-методическое обеспечение*	*156*
4	Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.	157

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ СТРУКТУРНОГО ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Организация работы структурного подразделения»

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы по специальности СПО 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.

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).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен[7]:

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; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

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

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	содержание актуальной нормативно-правовой документации; 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; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной 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	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	
ПК 2.1. Планировать работу структурного подразделения	рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их	основ организации и планирования деятельности подразделения; принципов, форм и методов	планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии

	предметами и средствами труда; планировать работу исполнителей; обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии	организации производственного и технологического процессов; характера взаимодействия с другими подразделениями; методов осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний; методов планирования работ исполнителей	личности и коллектива; оформления технической документации организации и планирования работ
ПК 2.2. Руководить работой структурного подразделения	инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ; принимать и реализовывать управленческие решения и проводить оценку результата; мотивировать работников на решение производственных задач; управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; применять методы управления персоналом на судне;	современных технологий управления подразделением организации; методов принятия решений; видов, форм и методов мотивации персонала, в т.ч. материального и нематериального стимулирования работников; делового этикета; особенностей менеджмента в области профессиональной деятельности; функциональных обязанностей работников и руководителей; методов управления персоналом на судне; принципов делового общения в коллективе; основ конфликтологии	руководства структурным подразделением

ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения	рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ; применять компьютерные и телекоммуникационные средства; использовать необходимые нормативно-правовые документы	методов оценивания качества выполняемых работ; основных производственных показателей работы организации в отрасли и её структурных подразделений; методов планирования, контроля и оценки работ исполнителей; способов оценки ситуации и риска	контроля качества выполняемых работ; анализа процесса и результатов деятельности работы структурного подразделения с применением современных информационных технологий

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	326	310
Курсовой проект (работа)		
Самостоятельная работа	54	
Практика, в т.ч.:	338	
учебная		
производственная	*338*	*294*
Промежуточная аттестация	10	
Всего	**390**	**310**

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа[8]	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 06.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.	МДК.02.01 Основы управления коллективом исполнителей	**42**	**16**	**32**	**16**		**10**		
ОК 01.; ОК 04.; ОК 06.; ПК 2.1.; ПК 2.2.	Раздел 1. МДК.02.01.01 Планирование работы структурного подразделения	22	8	16	8		6		
ОК 01.; ОК 03.; ПК 2.3.	Раздел 2. МДК 02.01.02 Анализ процесса и результатов деятельности структурного подразделения	20	8	16	8		4		
ОК 01.; ОК 04.; ОК 06.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.	ПП. 02.01. Производственная практика	**338**	**294**				**44**		**338**
ОК 01.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 06.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.	ПМ.02.01(К) Промежуточная аттестация (экзамен)	**10**		***4***					
	Всего:	***390***		***36***	***16***		***54***		

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия,** *курсовой проект (работа)*	**Код *ОК, ПК***
ПМ 02.Организация работы структурного подразделения МДК.02.01. Основы управления структурным подразделением		
Раздел 1. Планирование и руководство работой структурного подразделения (22 часа)		
Тема 1.1. Планирование работы структурного подразделения	**Содержание (лекция)**	
	1. Планирование работы и контроль исполнителей	ОК 01.; ОК 04.; ОК 06.; ПК 2.1.; ПК 2.2.
	2. Сущность и виды планирования.	
	3. Планирование производственных показателей работы организации и структурных подразделений	
	4. Судовое рейсовое планирование.	

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

	В том числе практических занятий	
	1. Основные функции менеджмента. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.	ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 3.2.
	2. Нормативно-правовая документация по организации и планированию на предприятии	
	3. Организация рабочих мест, расстановка кадров, обеспечение предметами и средствами труда	
	4. Экономические показатели развития отрасли. Трудовые и финансовые ресурсы отрасли. Отраслевой рынок труда.	
	Самостоятельная работа	ОК 01.; ОК 04.; ОК 06.; ПК 2.1.; ПК 2.2.
	Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем ***Примерная тематика домашних заданий*** Экономическая сущность и состав основных и оборотных средств. Организационно-правовые формы предприятий водного транспорта, их взаимосвязь. Инновационная политика организации. Правовое обеспечение управления персоналом. Современные концепции управления.	
Тема 1.2. Основы руководства работой структурного подразделения	**Содержание (лекция)**	ОК 01.; ОК 04.; ОК 06.; ПК 2.1.; ПК 2.2.
	1. 1. Принятие управленческих решений. Типология решений. Процесс принятия управленческих решений.	
	2. Руководство организацией как социальной системой. Сущность и типы конфликтов.	
	3. Коммуникации как связующие процесса управления. Информационные технологии в сфере управления производством.	
	4. Стили управления. Руководство и лидерство.	
	В том числе практических занятий	ОК 01.; ОК 04.; ОК 06.; ПК 2.1.; ПК 2.2.
	1. Природа конфликта в организации и управление конфликтами.	
	2.Психология менеджмента и этика делового общения.	
	3. Коммуникации как связующие процесса управления.	
	4. Информационные технологии в сфере управления производством.	
	Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем ***Примерная тематика домашних заданий*** Методы управления. Правовое обеспечение управления персоналом. Современные концепции управления. Деловое общение: факторы повышения эффективности делового общения. Управленческие структуры. Делегирование полномочий. Руководство: власть и партнерство.	ОК 01.; ОК 04.; ОК 06.; ПК 2.1.; ПК 2.2.

Раздел 2. МДК 02.01.02 Анализ процесса и результатов деятельности структурного подразделения (20 часов)		
Тема 2.1. Анализ процесса и результатов деятельности структурного подразделения	**Содержание**	
	1. Организация производственного и технологического процесса. Состав и структура производственного процесса. Принципы организации производственного процесса. Формы и методы организации производства.	ОК 01.; ОК 03.; ПК 2.3.
	2. Основные фонды предприятия. Экономическая сущность, состав и классификация основных фондов. Износ, оценка и воспроизводство основных фондов. **Оборотные средства предприятия**. Экономическая сущность, состав и классификация оборотных фондов. Нормирование оборотных средств. Формирование запасов оборотных средств.	
	3. **Организация и нормирование труда на предприятии.** Сущность, виды и классификация норм и нормативов. Мотивация работников на решение производственных задач. Моральное и материальное стимулирование.	
	4. Анализ деятельности предприятия. Доходы, расходы, прибыль, рентабельность. **Бизнес-планирование. Назначение, состав и структура бизнес-плана. Требования к разработке бизнес-плана.**	
	В том числе практических занятий	
	1. Способы расчета и списания стоимости амортизационных отчислений	. ОК 01.; ОК 03.; ПК 2.3.
	2. Расчет себестоимости продукции. Определение цены на продукцию. Цели и задачи ценообразования. Взаимосвязь цены и себестоимости.	
	2. . Расчет затрат на оплату труда**.** **Система и формы оплаты труда**. Сущность заработной платы. Функции заработной платы. Классификация систем и форм оплаты труда. Тарифные и бестарифные формы оплаты труда. Состав и структура оплаты труда.	
	4. Решение задач по определению основных экономических показателей	
	Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем	ОК 01.; ОК 03.; ПК 2.3.
Производственная практика (по профилю специальности). 288 часов **Виды работ:** 1. Изучение нормативной и технической документации структурного подразделения 2.Устав службы на судах; 3. Выполнение действий по тревогам и авралам; 4. Выполнение обязанностей помощника механика по электрооборудованию; 5. Изучение графика планового технического обслуживания и ремонта; 6. Знакомство с судовым рейсовым планированием, снабжением судна; 7. Знакомство с документами учёта и отчётности. 8. Изучение типовых положений о подразделениях организации (предприятия), о мастере, производственной бригаде; 9.Изучение содержания работ по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования на производственных участках; 10.Изучение должностных инструкций мастера участка, бригадира; 11.Изучение информационной базы планирования, должностных инструкций ПДБ; 12.Изучение оперативно-производственного планирования; 13. Выполнение расчетов показателей, характеризующих эффективность работы производственного подразделения; 14.Выполнение расчетов показателей, характеризующих эффективность работы использования основного оборудования; 15.Выполнение расчетов показателей, характеризующих эффективность работы использования вспомогательного оборудования; 16.Осуществление организации рабочих мест электромонтеров; 17Принятие и реализация управленческих решений в конкретных производственных ситуациях		ОК 01.; ОК 04.; ОК 06.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.

Рекомендуемая форма промежуточной аттестации – экзамен	ОК 01.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 06.; ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.
Всего 196 часов	

2.4. Курсовой проект (работа) не предусмотрена

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация профессионального модуля **ПМ.02 Организация работы структурного подразделения** предполагает наличие учебного кабинета социально-экономических дисциплин.

МДК.02.01 Основы управления структурным подразделением

Кабинет социально-экономических дисциплин. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций.
Специализированная мебель.
Мобильный комплект для презентаций - 1 шт., в составе:
Проектор BENQ MP610 800x600, экран со стойкой 2x2 м,
ноутбук ACER Aspire 5720Z Intel Pentium 1.86 GHz 2 Gb DDR2, 120 Gb HDD.
Плакаты, стенды.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Управление персоналом Т.В. Зайцева, А.Т. Зуб. учебник (профессиональное образование), М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. — 336 с. https://new.znanium.com/catalog/product/1044004
2. Управление персоналом на основе компетенций О.Л. Чуланова. Монография, Москва : ИНФРА-М, 2019. — 122 с. + Доп. материалы. https://new.znanium.com/catalog/product/1010116

3.2.2. Дополнительные источники

1. Управление персоналом А. А. Литвинюк [и др.]. учебник и практикум Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 498 с. http://www.biblio-online.ru/bcode/450928
2. Кадровая политика корпорации Н.М. Кузьмина. Монография, Москва : ИНФРА-М, 2019. — 167 с. https://new.znanium.com/catalog/product/991845
3. Управление человеческими ресурсами: теория, практика, эффективность под ред. проф. В.С. Гродского и проф. Н.В. Сололовой. Монография, Москва : РИОР : ИНФРА-М. 2018. — 278с. https://new.znanium.com/catalog/product/951436

3.2.3. Интернет-ресурсы

http://library.miit.ru/ - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.
www.biblio-online.ru – ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»
https://znanium.com - электронно-библиотечная система "Знаниум" Учебно-методические материалы и литература

www.consultant.ru/popular/kzot/54_1.html Кодекс законов о труде РФ.
www.economy.gov.ru. Минэкономразвития России:
www.minregion.ru Минрегион России:
www.mintrans.ru Минтранс

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки[9]
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контек*стам*	**Умеет:** - 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; - составлять план действия; - определять необходимые ресурсы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) **Способен учитывать и знать:** - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Контрольные работы, квалификационные испытания, защита курсовых проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических самостоятельных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,	Умеет - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	

[9] 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.

предпринимательскую деятельность в 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 Обучающийся знает и способен применять на практике знания: - содержание актуальной нормативно-правовой документации; - современная научная и профессиональная терминология; - возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**Умеет** - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности **Знает и способен применять на практике** - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - основы проектной деятельности - 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 **Демонстрирует умение и способен** - понимать общий смысл чётко произнесённых 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	
ОК 06	**Способен**	Контрольные работы,

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 **Знает и способен демонстрировать понимание** - сущности 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	квалификационные испытания, защита курсовых проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических самостоятельных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля
ПК 2.1. Планировать работу структурного подразделения	**Обучающийся демонстрирует умения:** - рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда; - планировать работу исполнителей; - обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии **Знает и способен применять знания о** - основах организации и планирования деятельности подразделения; принципов, форм и методов организации производственного и технологического процессов; - характере взаимодействия с другими подразделениями; - методах осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний; - методах планирования работ исполнителей **Умеет применять навыки** - планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива; - оформления технической документации организации и планирования работ	

ПК 2.2. Руководить работой структурного подразделения	**Умеет** - инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ; - принимать и реализовывать управленческие решения и проводить оценку результата; - способен мотивировать работников на решение производственных задач; - управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками; - применять методы управления персоналом на судне; **Знает и имеет представление** - осовременных технологий управления подразделением организации; - методах принятия решений; - видах, формах и методах мотивации персонала, в т.ч. материального и нематериального стимулирования работников; - основы делового этикета; - особенности менеджмента в области профессиональной деятельности; - понимает функциональные обязанности работников и руководителей; - методы управления персоналом на судне; принципов делового общения в коллективе; - понимает принципы основ конфликтологии **Имеет навыки** руководства структурным подразделением	
ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения	**Способен и умеет** - рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ; - применять компьютерные и телекоммуникационные средства; - использовать необходимые нормативно-правовые документы **Обладает знаниями и демонстрирует их:** - методов оценивания качества выполняемых работ; - основных производственных показателей работы организации в отрасли и её структурных подразделений; - методов планирования, контроля и оценки работ исполнителей; - способов оценки ситуации и риска	

	Демонстрирует уверенные навыки - контроля качества выполняемых работ; - анализа процесса и результатов деятельности работы структурного подразделения с применением современных информационных технологий	

Приложение 1.1.3
к ОПОП-П по специальности
26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования
и средств автоматики

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.03 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ»

2025 г.

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
Председатель предметно-цикловой комиссии

_____

Протокол № 1
от «16»июня 2025г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики и согласована с работодателями ПАО «Московское речное пароходство» и АО «Судоходная компания «Волжское пароходство»»

Разработчик: преподаватель Муратова Светлана Сергеевна

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.	Общая характеристика Рабочей программы профессионального модуля	164
1.1.	Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	164
1.2.	Планируемые результаты освоения профессионального модуля	168
1.3.	Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	169
2.	Структура и содержание профессионального модуля	169
2.1.	Трудоёмкость освоения модуля	170
2.2.	Структура профессионального модуля	172
2.3.	Содержание профессионального модуля	184
2.4	Курсовой проект (работа)	184
3.	Условия реализации профессионального модуля	185
3.1.	Материально-техническое обеспечение	185
3.2.	Учебно-методическое обеспечение	187
4	Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.	188

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.03 ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЛАВАНИЯ»

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

Цель модуля: освоение вида деятельности «Обеспечение безопасности плавания».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

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[10]:

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,* *- 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,* *- 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*	-

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

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*	*- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности,* *-приемы структурирования информации,* *- формат оформления результатов поиска информации,* *- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения,* *- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства*	-
ОК 04	*- организовывать работу коллектива и команды,* *- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности*	*- психологические основы деятельности коллектива,* *- психологические особенности личности*	
ОК 05	*- 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,* *- 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	*- 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 08	*- 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,*	

	- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности, *- пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности*	*- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности,* *- средства профилактики перенапряжения*	
ПК 3.1	*Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности*	*- нормативные правовые акты в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности;* *- мероприятия по обеспечению транспортной безопасности;* *- уровни охраны на судах и портовых средствах*	*- обеспечении надлежащего уровня охраны судна*
ПК 3.2	*Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог*	*- расписание по тревогам, виды и сигналы тревог;* *- методы восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна;* *- виды и способы подачи сигналов бедствия;* *- порядок действий при поиске и спасании;* *- организацию проведения тревог;* *- порядок действий при авариях;*	*- действовать по тревогам;* *- в использовании коллективных и индивидуальных спасательных средств*
ПК 3.3	*- оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи*	*- порядок действий при оказании первой помощи*	*- действий при оказании первой помощи*
ПК 3.4	*Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна и*	*- способы выживания на воде;* *- виды коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения;*	*- в организации и выполнении указаний при оставлении судна*

	использовать спасательные средства	*- устройства спуска и подъема спасательных средств*	
ПК 3.5	*Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды*	*- комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды*	*- использования средств индивидуальной защиты*

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	-	-	Конвенционная подготовка	166	- изучение дисциплин конвенционной подготовки по следующим Программам (в соответствии с пунктами 11 и 37.4. Приказа № 378 от 8 ноября 2021 г. Министерства транспорта Российской Федерации об утверждении положения о дипломировании членов экипажей морских судов): - Подготовка в соответствии с требованиями пунктов 1 и 4 раздела A-VI/1 Кодекса ПДНВ; - Подготовка в соответствии пунктом 1 Правила VI/6 Конвенции ПДНВ; - Подготовка специалиста по спасательным шлюпкам и плотам и дежурным шлюпкам, не являющимся скоростными дежурными шлюпками, в соответствии с пунктами 1 - 4 раздела A-VI/2 Кодекса ПДНВ (пункт 1.3 Правила VI/2 Конвенции ПДНВ); - Подготовка специалиста с расширенной подготовкой по современным методам борьбы с пожаром в соответствии с пунктами 1 - 4 раздела A-VI/3 Кодекса ПДНВ (пункт 1

					Правила VI/3 Конвенции ПДНВ); - Подготовка в соответствии с пунктами 1 - 3 раздела A-VI/4 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила VI/4 Конвенции ПДНВ).

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[11]	**598**	**480**
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	**176**	-
Практика, в т.ч.:	**504**	
учебная	**72**	**50**
Производственная	**468**	**328**
Промежуточная аттестация, *МДК 03.01 в форме экзамена* в том числе: экзамен по модулю	**10**	- -
Всего	**784**	**480**

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[12]	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа[13]	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01.; ОК 02. ; ОК 04.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5. ;	**Раздел 1.** Нормативное правовое регулирование в области обеспечения транспортной безопасности	**12**			**8**	**-**	**4**		

[11] *Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия*

[12] *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*

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

ОК 01.; ОК 02. ; ОК 04.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5. ;	**Раздел 2.** Предупреждение и предотвращение загрязнения окружающей среды при эксплуатации судна	**20**	**4**		**12**	**-**	**4**		
ОК 01.; ОК 02. ; ОК 04.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5	**Раздел 3.** Борьба за живучесть судна и обеспечение выживаемости людей	**34**	**16**		**14**	**-**	**4**		
ОК 01.; ОК 02. ; ОК 04.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5	**Раздел 5.** Подготовка в соответствии с требованиями пунктов 1 и 4 раздела A-VI/1 Кодекса ПДНВ.	**58**	**26**		**58**	**-**	**-**		
ОК 01.; ОК 02. ; ОК 04.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5	**Раздел 6.** Подготовка специалиста по спасательным шлюпкам и плотам и дежурным шлюпкам, не являющимся скоростными дежурными шлюпками, в соответствии с пунктами 1 - 4 раздела A-VI/2 Кодекса ПДНВ (пункт 1.3 Правила VI/2 Конвенции ПДНВ)	**32**	**16**		**32**	**-**	**-**		
ОК 01.; ОК 02. ; ОК 04.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5	**Раздел 7.** Подготовка специалиста с расширенной подготовкой по современным методам борьбы с пожаром в соответствии с пунктами 1 - 4 раздела A-VI/3 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила VI/3 Конвенции ПДНВ)	**38**	**18**		**38**	**-**	**-**		
ОК 01.; ОК 02. ; ОК 04.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК	**Раздел 8.** Подготовка в соответствии с пунктами 1 - 3 раздела A-VI/4 Кодекса ПДНВ	**30**	**20**		**30**	**-**	**-**		

3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5	(пункт 1 Правила VI/4 Конвенции ПДНВ)								
ОК 01.; ОК 02. ; ОК 04.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5	**Раздел 9.** Подготовка в соответствии пунктом 1 Правила VI/6 Конвенции ПДНВ	**10**	**2**		**6**	**-**	**2**		
ОК 01.; ОК 02. ; ОК 04.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5	Учебная практика	**72**						**72**	
	Производственная практика	**468**							**468**
	Промежуточная аттестация	**10**							
	Всего:	**784**	**480**		**598**		**176**		

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
ПМ.03 Обеспечение безопасности плавания.			
Раздел 1. Обеспечение безопасности плавания и транспортная безопасность			ОК 01.; ОК 02. ; ОК 04.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5
МДК 03.01. Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность			
Тема 1.1. Нормативно-правовые документы в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности.	**Содержание**		
	1.	Цели и требования международного Кодекса ОСПС.	*ОК 1 – ОК 08, ПК 3.1*
	2.	Международная и национальная правовая основа борьбы с преступностью на море.	
	3.	Нормативно-правовые документы в области обеспечения транспортной безопасности.	
	4.	Основы и мероприятия обеспечения транспортной безопасности.	
	5.	Ответственность, полномочия и взаимоотношения всего персонала.	
	В том числе практических занятий		*ОК 1 – ОК 08, ПК 3.1*
	1.	План охраны судна	
Тема 1.2. Мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.	**Содержание**		
	1.	Лицо командного состава, ответственное за охрану судна.	*ОК 1 – ОК 08, ПК 3.1*
	2.	Оценка судна на предмет охраны.	
	3.	Обеспечение технической безопасности.	
	4.	Ответные меры в случае возможного теракта.	
	В том числе практических занятий		*ОК 1 – ОК 08, ПК 3.1*
	1.	Права и обязанности лица ответственного за охрану судна.	
	2.	Контроль доступа на судна и защищённости судна.	
	3.	Угроза минирования и оставление судна.	
	4.	Оценка судна на предмет охраны.	
	5.	Декларация об охране судна.	
В том числе самостоятельная работа обучающихся			
1. Нормативно-правовые документы в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности.			*ОК 1 – ОК 08, ПК 3.1*

Учебная практика. **Виды работ** 1. Действовать при различных видах тревог и при различных авариях.			*ОК 1 – ОК 08,* *ПК 3.1*
		Всего:	
Раздел 2. Обеспечение живучести судна			ОК 01.; ОК 02. ; ОК 04.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5
МДК 03.01. Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность			
Тема 2.1. Расписания по тревогам, виды и сигналы тревог. Организация проведения тревог.	**Содержание**		
	1.	1. Международный кодекс управления безопасной эксплуатацией судов и предупреждением загрязнения окружающей среды (МКУБ).	*ОК 1 – ОК 08,* *ПК 3.1*
	2.	2. Основные мероприятия по конструктивному обеспечению живучести судна.	
	3.	6. Действия экипажей в аварийных ситуациях. Сигналы, подаваемые в чрезвычайных ситуациях.	
	4.	7. Действия по тревоге «Человек за бортом». Спасание человека из воды.	
	В том числе практических занятий		*ОК 1 – ОК 08,* *ПК 3.1*
	1.	Расписания по тревогам. Учебные тревоги.	
	2.	Расписания СУБ судна, состав и назначение.	
Тема 2.2. Обеспечение пожарной безопасности на судне. Средства и системы пожаротушения на судне.	**Содержание**		
	1.	Конструктивная противопожарная защита судна.	*ОК 1 – ОК 08,* *ПК 3.1*
	2.	Меры предупреждения возникновения пожара на судне.	
	3.	Классификация пожаров и применяемые огнетушащие вещества.	
	4.	Стационарные и переносные средства пожаротушения на судах	
	В том числе практических занятий		*ОК 1 – ОК 08,* *ПК 3.1*
	1.	Порядок действий экипажа по борьбе с пожаром на судах.	
	2.	Тушение пожаров в жилых и служебных помещениях.	
	3.	Тушение пожаров в машинных и котельных помещениях.	
	4.	Тушение пожаров в грузовых трюмах и на палубах	
Тема 2.3. Мероприятия по обеспечению непотопляемости судна.	**Содержание**		
	1.	Конструктивное обеспечение непотопляемости судна.	*ОК 1 – ОК 08,* *ПК 3.1*
	2.	Плавучесть и непотопляемость судна.	
	3.	Аварийный инвентарь. Применение средства по борьбе с водой.	
	В том числе практических занятий		*ОК 1 – ОК 08,*

Восстановление остойчивости, спрямление аварийного судна	**1.**	Тактика борьбы за непотопляемость судна и борьба с водой.	*ПК 2.1*
В том числе самостоятельная работа обучающихся			*ОК 1 – ОК 08, ПК 2.1*
1. Нормативно-правовые документы в области обеспечения живучести судна.			
Учебная практика **Виды работ** 1.Применять средства системы пожаротушения. 2.Применять средства по борьбе с водотечностью на судах.			*ОК 1 – ОК 08, ПК 2.1*
Всего:			
Раздел 3. Поиск и спасание на водных путях			ОК 01.; ОК 02. ; ОК 04.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.
МДК 03.01. Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность			
Тема 3.1 Поисковоспасательные операции.	**Содержание**		*ОК 1 – ОК 08, ПК 3.1, ПК 3.2*
	1.	Международная конвенция по поиску и спасанию на море (САР-79).	
	2.	Координация поисково-спасательных операций.	
	3.	Меры, предпринимаемые судном, терпящим бедствие.	
	4.	Действия судов, оказывающих помощь.	
Тема 3.2. Первая медицинская помощь на судах.	**Содержание**		
	1.	Анатомия и физиология человека.	*ОК 1 – ОК 08, ПК 3.1*
	2.	Восстановление жизненно важных функций: искусственное дыхание и непрямой массаж сердца.	
	3.	Кровотечения. Асфиксия. (Удушье).	
	4.	Переломы, вывихи, травмы головы.	
	5.	Выживание на море в особых условиях.	
	В том числе практических занятий		*ОК 1 – ОК 08, ПК 3.1*
	1.	Оказание первой медицинской помощи	
В том числе самостоятельная работа обучающихся			*ОК 1 – ОК 08, ПК 3.1*
1. Нормативно-правовые документы в области поиска и спасания на водных путях.			

Производственная практика. **Виды работ:** 1. Использовать средства индивидуальной защиты. 2. Выполнять действия по оказанию первой помощи. 3. Устранение последствий различных аварий.			*ОК 1 – ОК 08,* *ПК 3.1*
		Всего:	
Раздел 4. Предупреждение и предотвращение загрязнения окружающей среды с судов			ОК 01.; ОК 02. ; ОК 04.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.
МДК.03.01. Безопасность жизнедеятельности на транспорте и транспортная безопасность			
Тема 4.1. Предупредительные меры экологической безопасности.	**Содержание**		*ОК 1 – ОК 08,* *ПК 3.1*
	1.	Международные требования по предотвращению загрязнения с судов.	
	2.	Национальные требования по предотвращению загрязнения с судов.	
	3.	Предупредительные меры обеспечения экологической безопасности.	
	4.	Надзор и контроль за предотвращением загрязнения ВВП при эксплуатации судов.	
	5.	Предотвращение загрязнения подсланевыми и сточными нефтесодержащими водами с судов.	
	6.	Предотвращение загрязнения мусором с судов.	
	7.	Эксплуатационные меры обеспечения экологической безопасности на судах.	
	8.	Действия вахтенного помощника капитана по обеспечению предотвращению загрязнения водной среды.	
	9.	Мероприятия по предотвращению загрязнения нефтепродуктами при бункеровке судна.	
	10.	Мероприятия по предотвращению загрязнения нефтепродуктами при проведении грузовых операций на танкерах.	
	11.	Мероприятия по предотвращению загрязнения нефтепродуктами при проведении балластных операций и зачистке танкеров.	
	12.	Требования к обеспечению безопасности при перевозке нефтеналивных грузов.	
	В том числе практических занятий		*ОК 1 – ОК 08,* *ПК 3.1*
	1.	Требования Российского речного регистра к оборудованию и устройствам судов для предотвращения загрязнения нефтью.	
	2.	ГОСТ Р 56022-2014 Внутренний водный транспорт.	
	3.	Планы судовых операций.	
	4.	Технический регламент о безопасности объектов внутреннего водного транспорта.	
Тема 4.2. Послеаварийные меры экологической	**Содержание**		
	1.	Послеаварийные меры обеспечения экологической безопасности.	*ОК 1 – ОК 08,* *ПК 3.1*
	2.	Локализация разлива нефтепродуктов на акватории портов.	

безопасности. Судовая документация.	3.	Общие требования и принципы передачи сообщений о загрязнении морской среды.	
	В том числе практических занятий		*ОК 1 – ОК 08, ПК 3.1*
	5.	Судовая документация и свидетельства по вопросам предотвращения загрязнения с судов	
	6.	Судовой план ЛРН.	
	7.	Документальное оформление	
В том числе самостоятельная работа обучающихся			*ОК 1 – ОК 08, ПК 3.1*
1. Нормативно-правовые документы в области предупреждения и предотвращения загрязнения окружающей среды с судов.			
Производственная практика. **Виды работ:** 1. Устранение последствий различных аварий. 2. Предупредительные и эксплуатационные меры обеспечения экологической безопасности на судах. 3. Действия вахтенного помощника капитана по обеспечению предотвращению загрязнения водной среды. 4. Мероприятия по предотвращению загрязнения нефтепродуктами при бункеровке судна. 5. Послеаварийные меры обеспечения экологической безопасности. 6. Локализация разлива нефтепродуктов на акватории портов. 7. Судовая документация и свидетельства по вопросам предотвращения загрязнения с судов. 8. Судовые проверки в отношении соблюдения экологической безопасности.			*ОК 1 – ОК 08, ПК 3.1*
Всего:			
Раздел 5. Подготовка в соответствии с требованиями пунктов 1 и 4 раздела A-VI/1 Кодекса ПДНВ			ОК 01.; ОК 02. ; ОК 04.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5.
МДК 03.01. Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность			
Тема 5.1. Общие положения	**Содержание**		
	1.	Введение. Содержание, задачи курса и организация подготовки. Цели освоения программы, компетенции, на формирование которых направлена подготовка. Ознакомление с требованиями международных и национальных документов, регламентирующих подготовку моряков.	*ОК 1, ОК 5, ОК 8, ПК 3.2, ПК 3.4*
	2.	Требования к членам экипажей в соответствии с СУБ. Выполнение основных операций, связанных с обеспечением безопасности в соответствии с контрольными листами.	
Тема 5.2. Способы личного выживания.	**Содержание**		
	1.	Возможные виды аварийных ситуаций, которые могут привести к необходимости оставления судна	*ОК 1, ОК 5, ОК 8, ПК 3.2, ПК 3.4*
	2.	Типы спасательных средств на морских судах	
	3.	Оборудование и снабжение спасательных шлюпок и плотов	

	4.	Действия членов экипажа при оставлении судна	
	5.	Организация жизни на воде и в спасательных средствах. Основные опасности, угрожающие оставшимся в живых людям	
	В том числе практических занятий		*ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ПК 3.2, ПК 3.4*
	1.	Использование индивидуальных и коллективных спасательных средств.	
	2.	Использование оборудования, устройств и снабжения спасательных шлюпок и плотов.	
Тема 5.3. Пожарная безопасность и борьба с пожаром.	**Содержание**		
	1.	Возможные виды пожарной опасности на судах.	*ОК 1, ОК 5, ОК 8, ПК 3.2, ПК 3.4*
	2.	Комплекс противопожарной защиты судов	
	3.	Организация борьбы с пожаром на судах	
	4.	Использование противопожарного оборудования и снабжения	
	5.	Борьба с огнем и тушение пожара	
	В том числе практических занятий		*ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ПК 3.2, ПК 3.4*
	3.	Борьба с огнем и тушение пожара. Использование различных типов огнетушителей. Противопожарное снабжение.	
Тема 5.4. Элементарная первая помощь.	**Содержание**		
	1.	Анатомия человека и функции организма.	*ОК 1, ОК 5, ОК 8, ПК 3.2, ПК 3.4*
	2.	Оценка помощи, в которой нуждаются пострадавшие и оценка угрозы собственной безопасности. Неотложные меры, которые должны быть предприняты в чрезвычайных ситуациях	
	В том числе практических занятий		*ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ПК 3.2, ПК 3.4*
	4.	Принятие немедленных мер при несчастном случае или в иной ситуации, требующей неотложной медицинской помощи.	
Тема 5.5. Личная безопасность и общественные обязанности.	**Содержание**		
	1.	Готовность к действию в чрезвычайных ситуациях	*ОК 1, ОК 5, ОК 8, ПК 3.2, ПК 3.4*
	2.	Борьба за непотопляемость	
	3.	Соблюдение техники безопасности	
	4.	Предотвращение загрязнения окружающей среды	
	5.	Взаимоотношения между людьми на судне	
	В том числе практических занятий		*ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ПК 3.2, ПК 3.4*
	5.	Борьба за непотопляемость	
	6.	Соблюдение техники безопасности	
	7.	Предотвращение загрязнения окружающей среды	
	8.	Взаимоотношения между людьми на судне	

Учебная практика. **Виды работ:** 1. Изучение индивидуальных спасательных средств, типов коллективных спасательных средств, имеющихся на судне и его оборудования.			*ОК 01.; ОК 02.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06.; ОК 07.; ОК 08.; ПК 3.2.; ПК 3.4.*
		Всего:	
Раздел 6. Подготовка специалиста по спасательным шлюпкам и плотам и дежурным шлюпкам, не являющимся скоростными дежурными шлюпками, в соответствии с пунктами 1 - 4 раздела A-VI/2 Кодекса ПДНВ (пункт 1.3 Правила VI/2 Конвенции ПДНВ)			*ОК 01.; ОК 04.; ОК 07.;ОК 08.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.;*
МДК 02.01. Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность			
Тема 6.1. Общие положения. Аварийные ситуации и принципы выживания.	**Содержание**		
	1.	Введение. Содержание, задачи курса и организация подготовки. Аварийные ситуации. Виды аварий.	*ОК 1, ОК 5, ОК 8, ПК 3.1*
	2.	Аварийные сигналы. Расписание по тревогам и инструкции на случай аварии. Управление безопасностью и принципы выживания.	
Тема 6.2. Командование спасательной шлюпкой, спасательным плотом, дежурной шлюпкой вовремя и после спуска. Эксплуатация двигателя спасательной шлюпки.	**Содержание**		
	1.	Конструкция спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов	*ОК 1, ОК 5, ОК 8, ПК 3.1*
	2.	Снабжение спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов.	
	3.	Судовые спусковые устройства. Приемы спуска и подъема спасательных шлюпок, плотов и дежурных шлюпок. Процедуры технического обслуживания.	
	4.	Действия, предпринимаемые после оставления судна	
	5.	Командование коллективными спасательными средствами во время или после спуска	
	6.	Требования Кодекса LSA к двигателю спасательной шлюпки.	
	7.	Системы и устройства, связанные с работой двигателя. Охлаждение двигателя. Зарядка батарей. Использование огнетушителя в случае возгорания двигателя.	
	В том числе практических занятий		*ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ПК 3.1*
	1.	Запуск и эксплуатация двигателя спасательной шлюпки.	
	2.	Использование отдельных предметов снабжения спасательных шлюпок и плотов.	
	3.	Учение. Использование надувного спасательного плота, открытой (закрытой) спасательной шлюпки, дежурной шлюпки на воде.	
Тема 6.3. Руководство людьми, управление спасательной шлюпкой и плотом после оставления судна. Использование	**Содержание**		
	1.	Управление спасательной шлюпкой и плотом при сильном волнении	*ОК 1, ОК 5, ОК 8, ПК 3.4*
	2.	Распределение пищи и воды на спасательной шлюпке и в плоту	
	3.	Выброс спасательных шлюпок и плотов на береговую отмель	
	4.	Использование индивидуальных спасательных средств	
	5.	Управление коллективными спасательными средствами после оставления судна	
	6.	Использование аптечки первой помощи и техника приведения в сознание.	

устройств, указывающих местоположение, включая оборудование связи и сигнальную аппаратуру, а также пиротехнические средства. Оказание первой помощи спасенным.	7.	Уход за людьми, получившими травмы, остановка кровотечения, вывод из шокового состояния.	
	В том числе практических занятий		*ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ПК 3.4*
	4.	Использование индивидуальных спасательных средств	
	5.	Учение. Использование дежурных шлюпок и моторных спасательных шлюпок для сбора спасательных плотов и спасания находящихся на них людей и людей, оказавшихся в воде	
	6.	Использование устройств, указывающих местонахождение.	
	7.	Использование сигнальной аппаратуры.	
	8.	Использование пиротехнических средств.	
	9.	Использование аптечки первой помощи и техника приведения в сознание.	
	10.	Уход за людьми, получившими травмы, остановка кровотечения, вывод из шокового состояния.	
Производственная практика **Виды работ:** 1. Методы запуска и эксплуатации двигателя спасательной шлюпки. 2. Руководство людьми и управление спасательной шлюпкой и плотом после оставления судна.			*ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ПК 3.4*
		Всего:	
Раздел 7. Подготовка специалиста с расширенной подготовкой по современным методам борьбы с пожаром в соответствии с пунктами 1 - 4 раздела A-VI/3 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила VI/3 Конвенции ПДНВ)			*ОК 01.; ОК 04.; ОК 07.; ОК 08., ПК 3.1.; ПК 3.2.*
МДК 02.01. Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность			
Тема 7.1. Принципы противопожарной безопасности	**Содержание**		
	1.	Введение. Содержание, задачи курса и организация подготовки. Цели освоения программы, компетенции, на формирование которых направлена подготовка.	*ОК 1, ОК 5, ОК 8, ПК 3.2*
	2	Принципы противопожарной безопасности.	
Тема 7.2. Руководство операциями по борьбе с пожарами на судах	**Содержание**		
	1.	Пожарно-профилактическая работа. Методика предупреждения пожаров	*ОК 1, ОК 5, ОК 8, ПК 3.2*
	2.	Процедуры борьбы с пожаром в море и порту	
	3.	Использование воды для пожаротушения, ее влияние на остойчивость судна, меры предосторожности и меры по устранению отрицательных последствий	
	4.	Опасности, возникающие в процессе борьбы с пожаром	
	5.	Тушение пожаров опасных грузов. Борьба с пожаром на танкере.	
	6.	Связь и координация во время борьбы с пожаром	
	7.	Первая помощь при пожарах	
	В том числе практических занятий		*ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ПК 3.2*
	1.	Организация борьбы с пожаром в море и порту.	
	2.	Тушение очагов возгораний в составе аварийных партий. Тушение пожаров водой.	

	3.	Отработка взаимодействия в составе аварийных партий.	
	4.	Оказание первой помощи пострадавшим. Эвакуация пострадавших.	
Тема 7.3. Организация и подготовка пожарных партий	**Содержание**		
	1.	Состав и распределение людей в аварийных партиях	*ОК 1, ОК 5, ОК 8, ПК 3.2*
	2.	Стратегия и тактика борьбы с огнем в различных частях судна	
	3.	Подготовка планов действий в чрезвычайных ситуациях. Оперативный план борьбы с пожаром	
	В том числе практических занятий		*ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ПК 3.2*
	5.	Действия группы разведки очага пожара.	
	6.	Тушение различных очагов возгораний в составе аварийных партий.	
Тема 7.4. Проверка и обслуживание оборудования и систем для обнаружения пожара и пожаротушения	**Содержание**		
	1.	Системы обнаружения пожара. Стационарные системы пожаротушения	*ОК 1, ОК 5, ОК 8, ПК 3.1*
	2.	Переносное и мобильно оборудование для тушения пожара, системы жизнеобеспечения, личное защитное снаряжение и оборудование. Проверки и обслуживание.	
	3.	Требование по конвенционному и классификационному освидетельствованию	
	В том числе практических занятий		*ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ПК 3.2*
	7.	Организация технической эксплуатации противопожарных средств судна.	
Тема 7.5. Расследование и составление докладов об инцидентах, связанных с пожарами.	**В том числе практических занятий**		*ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ПК 3.2*
	8.	Оценка причин случаев пожаров. Анализ инцидентов, связанных с пожарами на судах. Составление докладов о случаях пожаров.	
Производственная практика **Виды работ:** 4. Организация противопожарной защиты на судне, обнаружение пожара. 5. Действия по борьбе с пожарами. 6. Использование огнегасителей и средств тушения пожара			*ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ПК 3.2*
		Всего:	
Раздел 8. Подготовка в соответствии с пунктами 1 - 3 раздела A-VI/4 Кодекса ПДНВ (пункт 1 Правила VI/4 Конвенции ПДНВ)			*ОК 01.; ОК 02. ; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06. ; ОК 08.; ПК 3.3.*
МДК.02.01. Безопасность жизнедеятельности на транспорте и транспортная безопасность			
	Содержание		
	1.	Ознакомление слушателей с программой подготовки.	*ОК 1, ОК 5, ОК 8,*

Тема 8.1. Введение. Аптечка первой помощи на судах	2.	Аптечка первой помощи на судах, перечень медикаментов, которые рекомендовано иметь в судовой аптеке.	*ПК 3.3*
Тема 8.2. Анатомия и физиология человека.	**Содержание**		
	1.	Анатомия и физиология человека. Современные данные о строении организма человека как единого целого.	*ОК 1, ОК 5, ОК 8, ПК 3.3*
	2.	Органы опоры и движения (скелет). Системы центральная нервная, кровеносная, дыхательная, пищеварительная, выделительная. Кожа, ее строение, функции.	
	В том числе практических занятий		*ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ПК 3.3*
	1.	Практический осмотр органов и систем с использованием разборной модели внутренних органов человека, скелета человека и муляжей	
Тема 8.3. Токсические опасности на судах. Первая помощь при несчастных случаях, связанных с перевозкой опасных грузов.	**Содержание**		
	1.	Классификация вредных веществ по степени воздействия на организм человека. Отравления при вдыхании. Удушающие и раздражающие яды, встречающиеся на судах. Классификация пыли в связи с действием на организм.	*ОК 1, ОК 5, ОК 8, ПК 3.3,*
	2.	Отравления при попадании токсинов в желудок.	
	3.	Отравления при попадании токсинов на кожу и слизистые. Оценка токсичности нефти и нефтепродуктов.	
	В том числе практических занятий		*ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ПК 3.3*
	2.	Промывание желудка, слизистых глаз, рта, кожных покровов, СЛР при токсическом отравлении, применение антидотов.	
Тема 8.4. Осмотр пострадавшего или пациента.	**В том числе практических занятий**		
	3.	Общий осмотр, измерение частоты пульса, дыхания, температуры тела, измерение артериального давления.	*ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ПК 3.3*
	4.	Пальпация, аускультация друг друга.	
Тема 8.5. Травмы позвоночника	**Содержание**		
	1.	Классификация травм позвоночника, основные симптомы. Сотрясение, ушиб и сдавление позвоночного столба.	*ОК 1, ОК 5, ОК 8, ПК 3.3*
	2.	Первая помощь, транспортировка пострадавшего. Эвакуация на вертолет.	
	В том числе практических занятий		*ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ПК 3.3*
	4.	Осмотр травмированного, иммобилизация на широкую доску или носилки Нейла-Робертсона	
Тема 8.6. Ожоги, ошпаривания. Первая помощь и лечение.	**Содержание**		
	1.	Понятие ожог. Виды ожогов, степени ожогов, площадь ожога.	*ОК 1, ОК 5, ОК 8, ПК 3.3*
	2.	Термический ожог, признаки, первая помощь и лечение. Химический ожог, признаки, первая помощь и лечение.	
	В том числе практических занятий		*ОК 1, ОК 2, ОК 4,*

	5.	Перевязки, бинтование, иммобилизация при ожоговой травме.	*ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ПК 3.3*
Тема 8.7. Медицинский уход за спасенными людьми.	**Содержание**		
	1.	Остановка сердца и дыхания: причины, сердечно-легочная реанимация. Определение степени тяжести спасенного - без сознания, в коме, в шоке. Смерть в море.	*ОК 1, ОК 5, ОК 8, ПК 3.3*
	2.	Первая помощь при гипотермии, отморожениях, различных видах утопления и при асфиксии.	
	3.	Уход за пострадавшим с переломом на судне.	
	4.	Профилактика образований пролежней.	
	5.	Морская болезнь, дегидратация.	
	В том числе практических занятий		
	6.	Наложение повязок на отмороженные части тела, уход за лежачими больными, уход за пострадавшим с гипотермией. Профилактика образование пролежней. Поза безопасности, спасение утопающих, сердечно-легочная реанимация на тренажере «Максим», прием Геймлиха.	*ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ПК 3.3*
Тема 8.8. Первая помощь при переломах, вывихах и мышечных травмах.	**Содержание**		
	1.	Алгоритм поведения оказывающего помощь при обнаружении пострадавшего. Правила и приемы осмотра пострадавшего с подозрением на механическую травму. Раны (ссадины, царапины), первичная обработка, наложение повязок. Ушибы, травмы мышц, вывихи, переломы и их последствия. Правила транспортной иммобилизации, наложение шин. Диагностика повреждения внутренних органов при ушибах головы, груди, области живота, поясницы, первая медицинская помощь.	*ОК 1, ОК 5, ОК 8, ПК 3.3*
	В том числе практических занятий		*ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ПК 3.3*
	7.	Транспортная иммобилизация. Наложение надувных и проволочных шин на манекен и друг на друга. Наложение швов.	
Тема 8.9. Медицинские изделия, инструменты, медикаменты и рекомендации по их применению.	**Содержание**		
	1.	Механизм действия лекарств на организм.	*ОК 1, ОК 5, ОК 8, ПК 3.3*
	2.	Перевязочные средства, медицинские инструменты и предметы ухода. Рекомендации по применению медикаментов на судах. Принципы лекарственной терапии (дозировка, концентрация в крови, схема лечения). Понятие асептики и антисептики. Правила и приемы стерилизации.	
	В том числе практических занятий		*ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ПК 3.3*
	8.	Фармакологические действия лекарств, схемы лечения медикаментами, схема лечения антибиотиками. Соблюдение правил асептики и антисептики. Правила и приемы стерилизации. Проведение внутримышечных, подкожных, инъекций. Проведение внутривенных инъекций.	
	Содержание		

Тема 8.10. Медицинские консультации, передаваемые по радио.	1.	Структура Международного радиомедицинского центра. Радио- сервис станции центра CIRM. Схема подготовки информации для радиоконсультации с просьбой о медицинской помощи. Адреса основных береговых радиостанций, сотрудничающих с международным радиомедицинским центром.	*ОК 1, ОК 5, ОК 8, ПК 3.3*
	2.	Стандартная форма записи при оказании срочной медицинской помощи. Эвакуация вертолетом и на другое судно.	
	В том числе практических занятий		*ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ПК 3.3*
	9.	Работа с комплектом судовых документов.	
Производственная практика **Виды работ:** 1. Мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшему.			*ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ПК 3.3*
Раздел 9. Подготовка в соответствии пунктом 1 Правила VI/6 Конвенции ПДНВ			*ОК 01.; ОК 02. ; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06. ; ОК 08.; ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.*
МДК 02.01. Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность			
Тема 9.1 Охрана судна	**Содержание**		*ОК 1, ОК 5, ОК 8, ПК 3.1*
	1.	Введение в курс. Цели и задачи международной политики, политика компаний в области охраны на море.	
	2.	Основы рабочего знания терминов и определений в области охраны на море, включая элементы связанные с актами незаконного вмешательства: • Начальное рабочее знание терминов и определений, относящихся к охране на море, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою. • Начальное знание международной политики в области охраны на море и обязанностей правительств, компаний и отдельных лиц. • Начальное знание процедур передачи сообщений, связанных с охраной	
	3.	Уровни охраны на море и их воздействие на меры и процедуры по охране: • Начальное знание планов действий в чрезвычайных ситуациях, связанных с охраной	
	4.	Основы обнаружения угроз охране и процедуры сообщений, связанных с охраной на море, а также включая элементы, связанные с актами незаконного вмешательства: • Начальное знание способов, применяемых для того, чтобы обойти меры охраны • Начальные знания, позволяющие распознавать потенциальные угрозы, затрагивающие охрану, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою 3-2.2. • Начальные знания, позволяющие распознавать оружие, опасные вещества и устройства, и информированность об ущербе, который они могут причинить	

	5.	Основы требований к подготовке, учениям и упражнениям, относящимся к Кодексу ОСПС и противодействию пиратству и вооруженному ограблению: • Начальное знание требований к подготовке, проведению учений и занятий согласно соответствующим конвенциям, кодексам и циркулярам ИМО, включая те, которые относятся к борьбе с пиратством и вооруженным разбоем	
	В том числе практических занятий		*ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ПК 3.1*
	1.	Уровни охраны на море и их воздействие на меры и процедуры по охране: • Начальное знание уровней охраны на море и их влияния на меры и процедуры охраны на судне и на портовых средствах	
	2.	Основы обнаружения угроз охране и процедуры сообщений, связанных с охраной на море, а также включая элементы, связанные с актами незаконного вмешательства: • Начальное знание вопросов обращения с конфиденциальной информацией и сообщениями, относящимися к вопросам охраны	
В том числе самостоятельная работа обучающихся			*ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ПК 3.1*
Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы: 1. Изучение содержания Кодекса ОСПС. 2. Изучение организации связи и сообщений об угрозах и совершении актов пиратского вмешательства.			
Учебная практика: **Виды работ:** 1.Ознакомление с планом охраны. 2.Несение вахты у трапа с выполнением обязанностей по охране судна.			*ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ПК 3.1*
всего			*774*
Консультация			4
Экзамен по модулю:			6
Всего:			748

2.4. Курсовой проект (работа) – не предусмотрена

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация профессионального модуля ПМ.02 Обеспечение безопасности плавания предполагает наличие учебных кабинетов для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, оснащенных в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Наименование кабинета, лаборатории, мастерской, базы практики	Наименование оборудования, тренажеров, материалов, используемых для реализации программы	Количество рабочих мест
Кабинет общепрофессиональных дисциплин	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов	
Кабинет безопасности жизнедеятельности	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи Пожарно-техническое оборудование; Средства индивидуальной защиты при пожаре; Средства спасания на воде; Средства индивидуальной защиты (СИЗ) Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов	
Учебный класс охраны судна и транспортной безопасности	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи Рамка-металлодетектор, ручной металлодетектор, мультимедийный имитатор технических средств охраны и оборудования для досмотра и мультимедийный обучающий модуль Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Методические стенды с муляжами инженерно-технических средств охраны судов	
Учебный класс пожарной безопасности и борьбе с пожаром	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи Костюм пожарного прорезиновый,	

	костюм пожарного со светоотражающей лентой, костюм пожарного из метализивованной ткани БОП-1, костюм пожарного ТОК-200, каска пожарного, топор пожарного, пояс страховочный с карабином, сапоги пожарного, трос страховочный, боты диэлектрические, фонарь аккумуляторный взрывобезопасный, пеногенератор ГПС – 600У, водо – пенный лафетный ствол, кошма, самоспасатель ГДЗК, самоспасатель «СПИ – 20», самоспасатель РП – 4 – 01, шланговый противогаз с маской, противогазкнопка пожарной сигнализации, головка сплинкерная, извещатель дымовой, датчик температурный, извещатель тепловой ИП 103 – 2, извещатель «БИЯ – С», извещатель «КОБРУ – 2М», извещатель «ВЭРС – ПК», лампа авральной сигнализации, светоуказатель «ПГ», ящик для пожарного рукава, ящик для огнетушителя, аппарат на сжатом воздухе АСВ-2, аппарат на сжатом воздухе «Драггер» «РА 94 Plus Basic», аппарат на сжатом воздухе «Омега», аппарат на сжатом воздухе АП-98, аппарат на сжатом воздухе АП-96 М, манекен пострадавшего - 75 кг., плакаты, огнетушители. Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов	
Учебный класс по выживанию на море	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи Контейнер спасательного плота ПСН-6, макет устройства хранения (сброса) надувного спасательного плота на судне, буй светодымящийся БСД-М для спасательного круга, аварийный радиобуй, спасательный жилет ЖРС-2000, макет судового леерного ограждения, спасательный круг, светящийся буй спасательного круга «Поиск СК», гидрокостюмы, стенд «Спасательная шлюпка», стенд «Снабжение коллективных спасательных средств», гидростат спасательного плота, макет спасательного плота ПСН-10 и надувной спасательной шлюпки. Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов.	

Тренажер глобальной морской системы связи при бедствии	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи Тренажер ГМССБ CTS-Pro 6000 Программный комплекс оценки знаний «ДЕЛЬТА-ТЕСТ» (версия 3.1) 2022 год Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов	
Учебный класс по оказанию первой медицинской помощи	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи Оверхедпроектор, аптечка первой медицинской помощи, иммобилизационные средства (шины), капельница (макет), набор медицинских инструментов, комплект медицинских принадлежностей для оказания первой медицинской помощи, утка медицинская, жгут кровоостанавливающий, носилки, носилки вакуумные, тренажёр «Гоша», тренажёр «Максим», тренажёр реанимационный - Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов «Анатомия человека» и плакатов «Оказание первой медицинской помощи при различных травмах»	
Плавательный бассейн	Бассейн, спасательные жилеты и гидрокостюмы для отработки навыков надевания, макет спасательного плота ПСН-10 и надувной спасательной шлюпки для отработки погрузки	

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Белокобыльский, Н. Н. Транспортная безопасность. Термины. Понятия. Определения: Словарь / Белокобыльский Н.Н. - М.:Статут, 2017. - 352 с. ISBN 978-5-8354-1294-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/
2. Новиков, В. К. Основы безопасности перевозки грузов и пассажиров на водном транспорте : учебное пособие / В. К. Новиков, А. Б. Володин. — Москва : РУТ (МИИТ), 2016. — 157 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/188485

3. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 225 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018956-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2080530
4. Сёмин, А. А. Безопасность мореплавания. Курс лекций для студентов очного и заочного обучения специальности 180403.65 «Судовождение» : учебное пособие / А. А. Сёмин. — Нижний Новгород : ВГУВТ, 2015. — 168 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/72451

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бондин, В. И. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / В.И. Бондин, Ю.Г. Семехин. - Москва : НИЦ Инфра-М; Ростов н/Д: Академцентр, 2013. - 349 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-004171-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/371838
2. Мельников, В. П. Безопасность жизнедеятельности : учебник / В.П. Мельников, А.И. Куприянов, А.В. Назаров; под ред. проф. В.П. Мельникова — М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-11-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1069174

3.2.3. Интернет-ресурсы

http://library.miit.ru/ - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.

https://urait.ru/ – ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»

https://znanium.com - электронно-библиотечная система «Знаниум» Учебно-методические материалы и литература

https://e.lanbook.com/ - Электронно-библиотечная система «Лань» Учебно-методические материалы и литература

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки[14]
ПК 3.1	- демонстрирует умение обеспечивать защищенность судна от актов незаконного вмешательства; - демонстрирует умение предотвращать неразрешенный доступ на судно - демонстрирует знание нормативных правовых актов в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности; - демонстрирует знание мероприятий по обеспечению транспортной безопасности; - демонстрирует знание уровней охраны на судах и портовых средствах - демонстрирует навыки обеспечения надлежащего уровня охраны судна	Экспертное наблюдение за учебно-познавательной деятельностью обучающихся во время аудиторных занятий. Текущий контроль в форме фронтальных и индивидуальных опросов, тестовых заданий по темам, проверочных и контрольных работ. Экспертная оценка, решения ситуационных

[14] 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.

		и профессиональных задач, выполнения практических работ, результатов деятельности при выполнении работ производственной практики. Промежуточная аттестация: Экзамен по ПМ
ПК 3.2	- демонстрирует умение пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия - демонстрирует умение действовать при различных авариях - демонстрирует знание расписания по тревогам, виды и сигналы тревог; - демонстрирует знание методов восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна; - демонстрирует знание видов и способы подачи сигналов бедствия; - демонстрирует знание порядка действий при поиске и спасании; - демонстрирует знание организации проведения тревог; - демонстрирует знание порядка действий при авариях. - демонстрирует навыки действовать по тревогам; - демонстрирует навыки использования; коллективных и индивидуальных спасательных средств.	Экспертное наблюдение за учебно-познавательной деятельностью обучаю-щихся во время ауди-торных занятий. Текущий контроль в форме фронтальных и индивидуальных опро-сов, тестовых заданий по темам, проверочных и контрольных работ. Экспертная оценка, решения ситуационных и профессиональных задач, выполнения практических работ, результатов деятельности при выполнении работ производственной практики. Промежуточная аттестация: Экзамен по ПМ
ПК 3.3	- демонстрирует умение оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи - демонстрирует знания порядка действий при оказании первой помощи - демонстрирует навыки действий при оказании первой помощи	Экспертное наблюдение за учебно-познавательной деятельностью обучающихся во время аудиторных занятий. Текущий контроль в форме фронтальных и индивидуальных опросов, тестовых заданий по темам, проверочных и контрольных работ.

		Экспертная оценка, решения ситуационных и профессиональных задач, выполнения практических работ, результатов деятельности при выполнении работ производственной практики. Промежуточная аттестация: Экзамен по ПМ
ПК 3.4	- демонстрирует умение применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях; - демонстрирует умение управлять коллективными спасательными средствами; - демонстрирует умение производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов - демонстрирует знание способы выживания на воде; виды коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения; устройства спуска и подъема спасательных средств - демонстрирует навыки организации и выполнении указаний при оставлении судна	Экспертное наблюдение за учебно-познавательной деятельностью обучающихся во время аудиторных занятий. Текущий контроль в форме фронтальных и индивидуальных опросов, тестовых заданий по темам, проверочных и контрольных работ. Экспертная оценка, решения ситуационных и профессиональных задач, выполнения практических работ, результатов деятельности при выполнении работ производственной практики. Промежуточная аттестация: Экзамен по ПМ
ПК 3.5	- демонстрирует умение действовать в чрезвычайных ситуациях - демонстрирует знание комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды - демонстрирует навыки использовании средств индивидуальной защиты	Экспертное наблюдение за учебно-познавательной деятельностью обучающихся во время аудиторных занятий. Текущий контроль в форме фронтальных и индивидуальных опросов, тестовых заданий по темам, проверочных и контрольных работ.

		Экспертная оценка, решения ситуационных и профессиональных задач, выполнения практических работ, результатов деятельности при выполнении работ производственной практики. Промежуточная аттестация: Экзамен по ПМ
ОК 01	- умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части, - умеет определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы, - умеет выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, - демонстрирует умение владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, - демонстрирует умение оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - демонстрирует знание актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить, - знает структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, - демонстрирует знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, -демонстрирует знание методов работы в профессиональной и смежных сферах, - знает порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий, при выполнении работ во время производственной практики.
ОК 02	- демонстрирует умение определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, - демонстрирует умение выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска,	Итоговый контроль в форме промежуточной аттестации по разделам профессионального модуля и по итогам производственной практики.

	- умеет оценивать практическую значимость результатов поиска, - демонстрирует умение применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, - демонстрирует умение использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности, - демонстрирует умение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач - знает номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, - знает приемы структурирования информации, - демонстрирует знание формата оформления результатов поиска информации, - знает современные средства и устройства информатизации, порядок их применения, - демонстрирует знание программного обеспечения в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 04	- демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды, - демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности - демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива, - демонстрирует знание психологических особенностей личности	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практики.
ОК 05	- умеет грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, - проявляет толерантность в рабочем коллективе - демонстрирует знание правил оформления документов, - знает правила построения устных сообщений, - демонстрирует знание особенностей социального и культурного контекста	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практики.
ОК 06	- проявляет гражданско-патриотическую позицию, - демонстрирует осознанное поведение, - демонстрирует умение описывать значимость своей специальности, - демонстрирует умение применять стандарты антикоррупционного поведения - демонстрирует знание сущности гражданско-патриотической позиции, - демонстрирует знание традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практики.

	учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, - демонстрирует знание значимости профессиональной деятельности по специальности, - демонстрирует знание стандартов антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
ОК 07	- демонстрирует умение соблюдать нормы экологической безопасности, - демонстрирует умение определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, - демонстрирует умение организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства, - демонстрирует умение организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона, - демонстрирует умение эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях - демонстрирует знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, - демонстрирует знание основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности, - демонстрирует знание путей обеспечения ресурсосбережения, - знает принципы бережливого производства, - демонстрирует знание основных направлений изменения климатических условий региона, - демонстрирует знание правил поведения в чрезвычайных ситуациях	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практики.
ОК 08	- демонстрирует умение использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей, - демонстрирует умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности, - демонстрирует умение пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности - знает роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека, - демонстрирует знание основы здорового образа жизни,	Текущий контроль на занятиях; итоговый контроль по итогам производственной практики.

	- знает условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности, - знает средства профилактики перенапряжения	

Приложение 1.1.4
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.06 Эксплуатация судового
электрооборудования и средств автоматики

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

2025 г.

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
Председатель предметно-цикловой комиссии
_____
Протокол № 1
от «16»июня 2025г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики и согласована с работодателями ПАО «Московское речное пароходство» и АО «Судоходная компания «Волжское пароходство»»

Разработчик: преподаватель Муратова Светлана Сергеевна

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.	Общая характеристика Рабочей программы профессионального модуля	198
1.1.	Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы	198
1.2.	Планируемые результаты освоения профессионального модуля	198
1.3.	Обоснование часов вариативной части ОПОП-П	212
2.	Структура и содержание профессионального модуля	212
2.1.	Трудоёмкость освоения модуля	213
2.2.	Структура профессионального модуля	213
2.3.	Содержание профессионального модуля	214
3.	Условия реализации профессионального модуля	217
3.1.	Материально-техническое обеспечение	217
3.2.	Учебно-методическое обеспечение	217
4	Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.	219

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля:

Профессиональный модуль включен в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 26.11.2020 № 675 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

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[15]:

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 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью	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	-
ПК1.1	включать электротехнические	основных характеристик, состава, эксплуатации и	технической эксплуатации судовых электрических и

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

	машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу; производить пуск, распределять нагрузки, вводить в параллельную работу генераторы, снимать, а также переводить нагрузки с одного генератора на другой; вводить в работу и выводить из работы любой из агрегатов в заведовании электромеханической службы, обеспечивающей мореплавание и живучесть судна; осуществлять бесперебойное переключение питания от разных источников электроэнергии; определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов; производить пуск и регулировку электропривода; выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации судового электрооборудования в соответствии с международными и национальными требованиями; производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса;	режимов работы судовых электростанций; характеристик, режимов работы, режимов пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов, эксплуатации машин постоянного и переменного тока; характеристик, режимов работы и эксплуатации трансформаторов и преобразователей; характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов, особенностей распределения активных и реактивных мощностей при работе синхронных генераторов в параллель; характеристик, эксплуатации и области применения коммутационной и защитной аппаратуры; характеристик, режимов работы и эксплуатации электрических распределительных устройств и электрических сетей; типов, марок и назначения судовых кабелей и проводов; видов, состава, характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, энергетических установок судна и вспомогательных механизмов; основных характеристик, состава, эксплуатации и режимов работы гребных электрических установок и их электрооборудования; характеристик, режимов работы, режимов пуска,	электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защиты и контроля; параметрического контроля работы судового электрооборудования и средств автоматики; обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей; обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; наблюдения за технической эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики; применения методов оценки влияния внешних факторов (температуры, попадания брызг воды, повышенной влажности, вибрации, качки) на работу электроприводов судовых механизмов, на изменение рабочих параметров электрооборудования судна

	использовать все средства контроля, все системы внутрисудовой связи и управления, в том числе информацию на пультах электроэнергетической установки и главной энергетической установки; производить безопасные операции с электрооборудованием на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; настраивать программы систем управления судового электротехнического оборудования; работать с технической документацией по эксплуатации судового электрооборудования и автоматики	торможения, реверсирования и регулирования оборотов, эксплуатации электроприводов постоянного и переменного тока; характеристик, режимов работы и эксплуатации систем управления судовыми электроприводами постоянного и переменного тока; характеристик, режимов работы и эксплуатации аварийных источников питания; характеристик, режимов работы и эксплуатации источников света и систем освещения на судах; характеристик, режимов работы и эксплуатации электротермального оборудования и его элементов; назначения, характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых холодильных установок; назначения, характеристик, режимов работы и эксплуатации системы аварийно-предупредительной сигнализации и мониторинга судовых электротехнических систем; характеристик, режимов работы и эксплуатации высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); основных неисправностей электрооборудования и средств автоматики, возникающих в процессе эксплуатации; последствий неправильной эксплуатации	

		электрооборудования и средств автоматики; опасностей и мер предосторожности, требуемых при эксплуатации силовых систем напряжением выше 1000 вольт; принципов эксплуатации всех систем внутрисудовой связи	
ПК 4.1	Выполнять работы с соблюдением требований охраны труда при работе с судовыми электрическими системами; Осуществлять техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования; Использовать материалы и оборудование при проведении технического обслуживания и ремонта на судне; Применять безопасную практику работы; Производить замер сопротивления изоляции; Использовать ручные инструменты, электрическое и электронное измерительное оборудование для обнаружения неисправностей, операций по техническому обслуживанию и ремонту; Использовать нормативные документы по безопасному техническому обслуживанию и ремонту судовых электрических систем и оборудования; Выполнять процедуры, связанные с временным выводом из эксплуатации технических средств, под руководством электромеханика или механика;	Эксплуатационные характеристики и конструкции судовых систем и оборудования постоянного и переменного тока; Правила пользования измерительными приборами, станками и ручными и электрическими инструментами; Требования охраны труда на судах морского и речного флота в части, касающейся выполнения требований электробезопасности; Приемы технического использования судового электрооборудования; Методы безопасного удаления отходов, образуемых при производстве электротехнических работ; Методы использования смазки и очищающих материалов и оборудования; Методы безопасного удаления отходов; Руководства изготовителя по безопасности и судовые инструкции; Основы конструкции и эксплуатационных характеристик судовых электротехнических систем и электрооборудования постоянного и переменного тока; использования измерительных приборов, станков, ручных и	Подготовкой к работе, пуск, использование в действии, остановка механизмов судовой электростанции; Контролем условий работы электрического оборудования, электронной аппаратуры, оценка ее работоспособности; Использованием электроизмерительными приборами и приспособлениями; Обеспечением технического обслуживания и ремонта электрических систем и оборудования на судне; Использованием ручных инструментов, электрического и электронного измерительного оборудования для обнаружения неисправностей, операций по техническому обслуживанию и ремонту; Техническим обслуживанием и ремонтом всего судового электрооборудования под руководством и наблюдением электромеханика или механика;

		электрических инструментов; Безопасные методы работы при техническом обслуживании и ремонте электрических систем и оборудования на судне;	
ПК 4.2	Производить операции по приему, размещению, выдаче и утилизации судовых запасов по своему заведыванию в соответствии с установленной практикой безопасности и требованиями охраны окружающей среды; Контролировать соответствие судовых запасов по своему заведыванию заявленным характеристикам; Предотвращать загрязнение окружающей среды вредными веществами, перевозимыми судном, нефтью и нефтепродуктами; Соблюдать требования охраны труда в процессе производственной деятельности; Выполнять обязанности по борьбе за живучесть судна; использовать, согласно обязанностям, судовые технические средства борьбы за живучесть, аварийно-спасательное и противопожарное имущество и инвентарь; Использовать пожарные стволы, рукава, пеногенераторы и стационарные системы пожаротушения	Процедуры безопасного обращения с запасами, их размещения и крепления; Меры предосторожности, которые должны предприниматься для предотвращения загрязнения морской среды; Методы использования и эксплуатации оборудования (средств) для борьбы с загрязнением; Одобренные методы удаления загрязнителей моря; Безопасная практика работы и личной безопасности на борту, включая: электробезопасность; отключение/блокировку; безопасность при работе с механизмами; системы выдачи разрешений на работу; высотные работы; работы в закрытых помещениях; способы подъема и методы предотвращения травм спины; химическую и биологическую безопасность; средства индивидуальной защиты; Требования охраны труда на судах; Методы обеспечения пожарной безопасности на судне, система противопожарного контроля на судне; Порядок посадки в спасательное средство, безопасного спуска, отхода и маневрирования в районе транспортного происшествия и аварии;	Обращение с судовыми запасами по своему заведыванию; Соблюдение мер предосторожности по предотвращению загрязнения морской среды; Соблюдение мер предосторожности по предотвращению загрязнения морской среды; Предотвращение загрязнения окружающей среды вредными веществами; Соблюдение требований охраны труда на судах; Соблюдение требований пожарной безопасности и электробезопасности на судне; Выполнение объявленных капитаном аварийных или авральных работ; Применение аварийного и противопожарного инвентаря, средств индивидуальной защиты

		Методы спуска и подъема коллективных спасательных средств; Виды коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжение, включая переносную радиоаппаратуру, аварийные радиобуи и пиротехнику; Типы применяемых на судне переносных и стационарных огнетушителей, их выбор для различных случаев возгорания	
ПК 4.3	Перечень потенциальных угроз совершения акта незаконного вмешательства, порядок объявления (установления) уровней безопасности (уровней охраны); Порядок проведения наблюдения и собеседования в целях обеспечения транспортной безопасности; порядок выявления и распознавания на посту у трапа или на судне физических лиц, не имеющих оснований для нахождения на борту судна; Сигналы тревог, пути и места сбора, обязанности и действия по тревогам; Правила визуального осмотра судна, пользования техническими средствами обеспечения транспортной безопасности; Обязанности согласно расписанию по тревогам при актах незаконного вмешательства; Виды и способы подачи сигналов бедствия; Аварийно-спасательное оборудование и инструменты, его расположение на судне; Основные виды судовых аварийных систем,	Перечень потенциальных угроз совершения акта незаконного вмешательства, порядок объявления (установления) уровней безопасности (уровней охраны); Порядок проведения наблюдения и собеседования в целях обеспечения транспортной безопасности; порядок выявления и распознавания на посту у трапа или на судне физических лиц, не имеющих оснований для нахождения на борту судна; Сигналы тревог, пути и места сбора, обязанности и действия по тревогам; Правила визуального осмотра судна, пользования техническими средствами обеспечения транспортной безопасности; Обязанности согласно расписанию по тревогам при актах незаконного вмешательства; Виды и способы подачи сигналов бедствия; Аварийно-спасательное оборудование и инструменты, его расположение на судне; Основные виды судовых аварийных систем,	Обеспечение охраны судна и безопасности экипажа и пассажиров судна; Действия по тревогам согласно судовому расписанию; Подача сигналов бедствия различными средствами

	аварийного имущества и инструмента по борьбе с водой; Основные приемы и способы заделки пробоин, подкрепления водонепроницаемых переборок, применения аварийного снабжения; Правила пользования аварийным и противопожарным снабжением судна; Средства индивидуальной защиты, классификация и назначение	аварийного имущества и инструмента по борьбе с водой; Основные приемы и способы заделки пробоин, подкрепления водонепроницаемых переборок, применения аварийного снабжения; Правила пользования аварийным и противопожарным снабжением судна; Средства индивидуальной защиты, классификация и назначение	

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[16]	266	238
Практика, в т.ч.:		
учебная	*288*	*202*
производственная		
Промежуточная аттестация	*10*	
Всего	**368**	**238**

[16] *Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия*

2.2. Структура профессионального модуля

Код ПК ОК	ПМ.04 **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия[17]	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа[18]	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	МДК.04.01 **Технология выполнения работ по одной или нескольким профессиям (по профессии "19749 Электрик судовой")**	**70**	**36**		28		**10**		
	Раздел 1 **МДК.04.01.01** Введение в профессию	**20**	**10**		8		**2**		
	МДК.01.04.01.02 Основы эксплуатации, ремонта и обслуживания судового электрооборудования и автоматики	**50**	**26**		20		**4**		
	Раздел 2 **МДК.01.04.01.02.01** Судовое электрооборудование и элементы судовой автоматики	**17**	**8**		8		**1**		
	МДК.01.04.01.02.02 Основы технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования и автоматики	**22**	**12**		8		**2**		
	МДК.01.04.01.02.03 Основы устройства судовых энергетических установок и вспомогательных систем и устройств	**11**	**6**		4		**1**		
	УП.04.01 Учебная плавательная практика	**288**							
	ПМ.04.01(К) Квалификационный экзамен	**10**							
	Всего:	***368***							

[17] *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*

[18] *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, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
МДК.04.01 Технология выполнения работ по одной или нескольким профессиям (по профессии "19749 Электрик судовой")		**368**	ОК 01.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.
Раздел 1			
МДК.04.01.01 Введение в профессию	**Содержание**	**20**	ОК 01.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.
	1. Задачи профессиональной деятельности	2	
	2.Состав и обязанности экипажа современного судна Устав службы на судах	2	
	3.Обязанности электромеханической группы	2	
	4. Особенности работы электрооборудования: вибрация, качка, климатические нагрузки	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Периодичность ТО. Составление графиков технического обслуживания судового электрооборудования.	2	
	2. Использование электроизмерительных приборов для диагностики судового электрооборудования	2	
	3. Соединение аккумуляторов	2	
	4. Техническое обслуживание судовых аккумуляторов	2	
	5. Основные правила безопасного использования мегаомметра	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Техническая документация по ремонту	*2*	
Раздел 2			
МДК.04.01.02	**Основы эксплуатации, ремонта и обслуживания судового электрооборудования и автоматики**	50	ОК 01.; ПК 4.1.
МДК.01.04.01.02.01 Судовое электрооборудование и элементы судовой автоматики	**Содержание**	**17**	ОК 01.; ПК 4.1.
	1. Устройство и принцип действия судового электрооборудования	2	
	2. Элементы судовой автоматики	2	
	3. Датчики и индикаторы. Индукционная система синхронной передачи.	2	
	4. Системы пожарной сигнализации судов. Аварийно-предупредительные системы судов.	2	

	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Исследование потенциометрического и термоэлектрического датчика	2	
	2. Исследование индуктивного датчика	2	
	3. Исследование емкостного и пьезоэлектрического датчика	2	
	4. Исследование электромагнитного реле	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Требования РРР, предъявляемые к устройствам автоматики и системам связи	*1*	
МДК.01.04.01.02.02 Основы технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования и автоматики	**Содержание**	**22**	ОК 01.; ПК 4.1.
	10. Классификация электроизмерительных приборов. Погрешности и классы точности, условные обозначения	2	
	2.Эксплуатация электроизмерительных приборов. Неисправности электроизмерительных приборов и способы их устранения.	2	
	3. Основные положения по уходу за электрооборудованием	2	
	4.Основные неисправности судового электрооборудования	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	1. Изучить устройство и элементы конструкции электродвигателей.	2	
	2. Исследование работы судовых генераторов	2	
	3. Изучение судовых ГРЩ	2	
	4. Исследование работы защитной аппаратуры	2	
	5. Исследование режимов работы электродвигателей	2	
	6.. Исследование работы аппаратуры управления	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Требования РРР, предъявляемые к электродвигателям	*2*	
МДК.01.04.01.02.03 Основы устройства судовых энергетических установок и вспомогательных систем и устройств	**Содержание**	**11**	ОК 01.; ПК 4.1.
	1. Судовые двигатели внутреннего сгорания, устройства, конструкции, маркировка.	2	
	2. Основные правила эксплуатации ДВС. Правила пуска, работы, остановки	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	11. Изучение основных систем двигателя	2	
	12. Изучение деталей цилиндро-поршневой группы.	2	
	13. Изучение конструкции вспомогательных котлов	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Техническое обслуживание и ремонт судовых систем	1	
УП.04.01 **Учебная плавательная практика Виды работ:** 1. Подбор инструмента и запасных частей для проведения ремонта судовой силовой установки, судового оборудования и систем		**288**	ОК 01.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.3.

2. Изучение систем управления современных двигателей 3. Разборка, осмотр и сборка ТНВД 4. Изучение конструкции, правил эксплуатации и обслуживания холодильных установок 5. Изучение конструкции вспомогательных и утилизационных котлов современных дизельных энергетических установок 6.Под контролем вахтенного механика обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления. 7.Вести наблюдение за механическим оборудованием и системами, в соответствии с рекомендациями изготовителя и принятых процедур несения машинной вахты. 8.Подбор инструмента и запасных частей для проведения ремонта судовой силовой установки, судового оборудования и систем. 9.Под руководством судового механика выполнять техническое обслуживание, разборку, осмотр, ремонт и сборку судовой силовой установки и другого судового оборудования, соблюдая меры безопасности при работах. 10.Во время несения машинной вахты вести квалифицированное наблюдение за работой судовых энергетических установок, механического оборудования и систем в соответствии с процедурами несения вахты и соблюдая правила несения безопасной машинной вахты. 11. Использование ручных инструментов, измерительного оборудования, токарных, сверлильных и фрезерных станков, сварочного оборудования для изготовления деталей и ремонта, выполняемого на судне.			
ПМ.04.01(К) Квалификационный экзамен	**10**	ОК 01.; ПК 4.1.; ПК 4.2.; ПК 4.	
Всего	**368**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет *№320*оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Лаборатории___№215. №212 оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Мастерская(ие) и зоны по видам работ оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащенные базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенная(ые) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основные:

9. Бурков А.Ф. Основы теории и эксплуатации судовых электроприводов: учебник / А.Ф. Бурков.- СПБ: Издательство: Лань, 2019.- 340с.

10. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 181 с.

11. Носенко В.М Судовые энергетические установки: учебное пособие - Николаев, 2017

12. Осипов О.В. Судовые дизельные двигатели: учебное пособие - СПб: Издательство «Лань», 2018

13. Белоусов Е.В. Топливные системы современных судовых дизелей: учебное пособие - СПб, Издательство «Лань», 2017

14. Дейнего Ю.Г. Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем. - М: МОРКНИГА, 2018

15. Гаврилов В.В. Рабочие процессы и динамика судовых двигателей внутреннего сгорания: учебное пособие - СПб: ГУМРФ им. адм. Макарова С.О. 2017

Дополнительные:

22. Технические средства судовождения. Том 3. Судовые приборы электронной навигации: учебник / под ред. Ю.М. Устинова . СПб, МОРСАР, 2016 .- 472с.

23. Сухарев Е.М. Судовые электрические станции, сети и их эксплуатация, - Л. Судостроение, 2015.

24. Алиев М. И. Электротехнический справочник, - М.. РадиоСофт, 2004.

25. Иванов В.И. Электрические средства автоматизации речных судов. Справочник - М.. Транспорт, 1990.

26. Роджеро Н.И. Справочник судового электромеханика и электрика, - М. Транспорт, 1989.

27. Справочник судового электротехника в 3-х томах. Под ред. Китаенко Г.И., - Л. Судостроение, 1980.

28. Кацман М. М. Электрические машины, - М. Высшая школа, 2001.

29. ГОСТ Р 54585-2011 Электрооборудование судовое. Требования безопасности, методы контроля и испытаний

30. ГОСТ 24040-80 Электрооборудование судов. Правила и нормы проектирования и электромонтажа

31. Российский Морской Регистр Судоходства, - Санкт Петербург. Судостроение, (электронный вариант) 2019.

32. Российский Речной Регистр. Правила, - М. Марин инжиниринг сервис, (электронный вариант) 2019.
33. Бараников В.К. Эксплуатация электрооборудования рыбопромысловых судов. Учебное пособие, - М. Моркнига, 2010 г.
34. Дейнего, Ю.Г. Судовой механик. Технический минимум + СД. -3-е изд. - (сер. Библиотека судового механика). - М.: МОРКНИГА, 2018. - 304с., ил.
35. Захаров Г.В. Техническая эксплуатация судовых дизельных установок. Учебник. - М.: ТрансЛит, 2018, 304 с., ил., Издание 2-е, исправленное и дополненное.
36. Правила техники безопасности на судах морского флота, РД 31.81.10-91., М. Мортехинформ реклама, 1992.
37. Правила технической эксплуатации судовых технических средств и конструкций, РД 31.21.30-97, СПб, ЗАО ЦНИИМФ, 1997.
38. Архангельский В.С., Крескул М.К. Организация и технология судоремонта, Л. Судостроение, 1984.
39. Вагущенко Л.Л., Цымбал Н.Н. Системы автоматического управления движением судна. Учебник. Издание 3-е, исправленное и дополненное. О.: Феникс; М.: ТРАНСЛИТ, 2007. -376с.
40. Держилов Ф.С., Харитонов В.Д., Ботштейн Б.Х. Технология судоремонта, учебник для мореходных училищ, 3-е изд., перераб. и дополненное. М. Транспорт,1981.
41. Дидык, А.Д., Усов, В.Д., Титов, Р.Ю.Управление судном и его техническая эксплуатация. Учебник для мореходных училищ. - М.: Транспорт, 1990. -320с.
42. Зарецкий В.Н., Лесовой В.А. Эксплуатация судовых устройств и корпуса, М. «Транспорт»,1990.

3.2.3. Электронные издания (электронные ресурсы)

7. Новороссийский Морской Сайт. - Режим доступа: https://mga-nvr.ru/
8. Блог электромеханика. - Режим доступа: https://www. electroengineer.ru/
9. Библиотека электромеханика. - Режим доступа: https://seatracker.ru/viewforum.php?f=101
10. Необходимые теоретические материалы судовым механикам. - Режим доступа: http://seaman-sea.ru/sudomekhanikam. html
11. Судомеханики на морском транспорте. - Режим доступа: http://sea-library.ru/sudomekhaniki.html
12. Библиотека судомеханика. - Режим доступа: https://seatracker.ru/viewforum.php?f=102

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки[19]
ПК 4.1 Выполнять комплекс работ (под руководством электромеханика/механик), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, остановкой и контролем судового электрооборудования, а также ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж электрооборудования, обнаруживать неисправности и устранять их	*Демонстрирует умение осуществления подготовки к работе, пуску, использованию в действии, остановки механизмов судовой электростанции;* *Демонстрирует умение осуществлять контроль условий работы электрического оборудования, электронной аппаратуры, оценка ее работоспособности;* *Демонстрирует умение использования электроизмерительных приборов и приспособлений;* *Демонстрирует умение обеспечения технического обслуживания и ремонта электрических систем и оборудования на судне;* *Демонстрирует умение осуществления использования ручных инструментов, электрического и электронного измерительного оборудования для обнаружения неисправностей, операций по техническому обслуживанию и ремонту;* *Демонстрирует умение осуществлять техническое обслуживание и ремонт всего судового электрооборудования под руководством и наблюдением электромеханика или механика*	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 4.2 Выполнять правила приема, несения и сдачи вахт, безопасности труда, производственной и судовой санитарии, внутреннего распорядка, пожарной безопасности, исполнять обязанности по судовым расписаниям	Демонстрирует умение обращаться с судовыми запасами по своему заведыванию; Демонстрирует умение соблюдать меры предосторожности по предотвращению загрязнения морской среды; Демонстрирует умение соблюдать меры предосторожности по предотвращению загрязнения морской среды; Демонстрирует умение предотвращать загрязнения окружающей среды вредными веществами; Демонстрирует умение соблюдать требования охраны труда на судах; Демонстрирует умение соблюдать требования пожарной безопасности и электробезопасности на судне; Демонстрирует умение выполнять объявленные капитаном аварийные или авральные работы; Демонстрирует умение применять аварийный и противопожарный инвентарь, средства индивидуальной защиты	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 4.3 Осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с уставом службы на судах морского флота РФ, уставом о дисциплине работников морского транспорта РФ. Знать обязанности по судовым расписаниям и	Демонстрирует умение обеспечивать охрану судна и безопасность экипажа и пассажиров судна; Демонстрирует умение действовать по тревогам согласно судовому расписанию; Демонстрирует умение подавать сигналы бедствия различными средствами	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения

[19] 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.

тревогам; правила внутреннего распорядка		практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых и дипломных проектов (работ), экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.

Фонд оценочных средств для промежуточных аттестаций по разделам профессионального модуля

Вид промежуточных аттестаций: контрольная работа

Контрольная работа № 1

Вариант 1.

7. Как должен изменится магнитный поток МПТ, чтобы в витке индуцировалась постоянная по величине ЭДС?
   - а. Магнитный поток не должен изменяться
   - б. Должен равномерно увеличиваться
   - в. Это зависит от направления магнитного потока
   - г. Не зависит от направления тока
8. Какой способ улучшения коммутации целесообразно использовать в мощных машинах постоянного тока при переменной нагрузке?
   - а. Смещение щеток с геометрической нейтрали
   - б. Установку дополнительных полюсов
   - в. Все перечисленные выше способы.
   - г. Нет дополнительных полюсов
9. Аккумуляторные батареи являются:
   - а. Накопителями
   - б. Исполнителями
   - в. Потребителями
   - г. Компенсаторами
10. Какие из перечисленных данных относятся к аккумулятору?
    - а. Сепаратор, кислота, олово
    - б. Шестерня, поршень, станина
    - в. Резистор, обмотка, конденсатор
    - г. Катушка, обмотка, сопротивление
11. Сопротивление электролита с увеличением температуры.
    - а. Повышается
12. Уменьшается
    - в. Не изменяется

г. Температура не повышается
б. Электрораспределительные устройства служат:
а. Для распределения электрической энергии
20. Для накопления электрической энергии
в. Для преобразования электрической энергии
г. Для изменения электрической энергии
21. Судовой контрольный щит КЩ используется для:
а. Проверки
б. Контроля
в. Защиты
г. Преобразования
22. При какой системе канализации электрической энергии часть приемников получает питание непосредственно от ГРЩ, а часть от промежуточных ЭРЩ по отдельным фидерам
а. Магистральная система
б. Радиальная система
в. Смешанная система
г. Централизованная система
23. Каким прибором измеряется сопротивление изоляции?
а. Амперметр
б. Вольтметр
в. Ареометр
г. Мегомметр
24. Какая по назначению электрическая аппаратура служит для изменения режима работы судовой электроэнергетической системы?
а. Аппаратура управления
б. Аппаратура защиты
в. Аппаратура сигнализации
г. Аппаратура аварийного освещения
25. Какие регуляторы работают по принципу непрерывного регулирования?
а. Угольные регуляторы напряжением типа РУН
б. Регуляторы напряжения вибрационного типа
в. Электромагнитный регулятор напряжением типа УБК-М
г. Регуляторы тока
26. Что состоит из неподвижного магнитопровода, втягивающей катушки, якоря электромагнита?
а. Амперметр
б. САРН
в. Электромагнитная система
г. Магнитный усилитель
27. (электротепловые реле) - это аппарат защиты, работа которого основана на использовании выделенной теплоты при прохождении электрического тока.
28. (Главный судовой ЭРЩ) - это судовой ЭРЩ являющийся частью судовой электростанции предназначенный для присоединения источников электрической энергии.
29. (Калориферы) - предназначены для встраивания воздуховодов системы вентиляции.
30. Расшифровать зарядное устройство в ВАКЗ (Выпрямительный агрегат кремниевый зарядный).
31. (Инверторы) - предназначены для преобразования электрической энергии постоянного тока в электрическую энергию переменного тока.
32. (Электромагнитная система) - состоит из неподвижного магнитопровода, втягивающей катушки и подвижной части, называемой якорем электромагнита.
33. Двигатель постоянного тока мощностью 110 Вт включен в сеть с напряжением 12в. КПД равен 0,75. Найдите потребляемый ток.

а. 10 А
б. 11А
в. 12А
г. 14А

34. Электрическая аппаратура, непосредственно воздействующая на электротехническое устройство:

а. Придаточного действия
б. Прямого действия
в. Косвенного действия
г. Вспомогательного действия

Вариант 2.

1.Обмотка якоря генератора постоянного тока служит...

а. Для наведения ЭДС.
б. Для создания магнитного потока.
в. Для создания вращающего момента.
г. нет правильного ответа

3. Как изменился вращающий момент двигателя постоянного тока, если при неизменном магнитном потоке возбуждения ток в обмотке якоря увеличился.

а. Увеличился
б. Уменьшился
в. Это зависит от схемы возбуждения двигателя
г. Не изменился

3.Что произойдет, если ручку пускового реостата ДПТ параллельного возбуждения оставить в среднем положении после пуска двигателя?

а. Магнитный поток возбуждения не достигнет номинального значения
б. Сгорят предохранители, защищающие двигатель от перегрузок
в. Секции пускового реостата перегреются и сгорят
г. Ничего не произойдет

19. Электролит состоит:

а. Г идроксид калия + гидросксид лития

20. Гидрохлорид магния + гидроксид водорода

в. Гидросксид кальция + гидроксид аргентума
г. Пропан + пентан
б. Различаются самозаряды:
а. Естественные и ускоренные
б. Быстрые и средние
в. Усовершенствованные и специальные
г. Редкие и самостоятельные

21. Первый заряд щелочных аккумуляторных батарей осуществляется:

а. Постоянным током
б. Смешанным
в. Переменным током
г. Синусоидальным током

22. Судовой зарядно-распределительный щит (ЗРЩ) служит для присоединения аккумуляторных батарей к и сети приемников электрической энергии

а. Трансформатору
б. Выпрямителю
в. Зарядным устройствам
г. ГЭРЩ

23. Генераторные судовые щиты (ГЩ) представляют собой судовое электротехническое устройство в виде щита, служащее для передачи электроэнергии от к главному судовому ГЭРЩ

а. Генератора
б. Аккумуляторных батарей
в. Приемника
г. Изолятора

24. По времени срабатывания различают аппаратуру:
а. Максимального действия
б. Моментального действия
в. Мгновенного действия
г. Среднедействующего

25. Аппаратура, сочетающая в себе функции как минимум двух видов аппаратуры:
а. Смешанная
б. Комбинированная
в. Универсальная
г. Многопозиционная

26. Что обеспечивает автоматическое удержание судна на заданном курсе?
а. Угольный регулятор
б. Рекуперативное торможение
в. Электрические приводы автоматического действия

27. Какой ток определяется по формуле 1пуск=и/гя
а. Пусковой ток двигателя
б. Начальный пусковой ток двигателя
в. Средний пусковой ток
г. Низкий пусковой ток

28. (Автоматические воздушные выключали) - относятся к коммутационной - защитной аппаратуре предназначенной для осуществления автоматической защиты электрических цепей от перегрузок.

29. Дописать: В судовых условиях электрические источники света - лампы - помещают в специальную аппаратуру, называемую

30. (Расцепители) - это устройства, которые реагируют на изменения параметра защищаемой цепи и, воздействуя на механизм свободного расцепления.

31. Для защиты электродвигателя от недопустимых перегрузок применяются реле (максимального тока).

32. (Максимальная защита) - это защита от возможных повреждений, вызываемых превышенными током, напряжением, мощностью по сравнению с их установленными значениями.

33. (Рубильник) - называется электрический двухпозиционный аппарат прямого действия с ручным приводом без самовозврата.

34. ЭДС генератора постоянного тока последовательного возбуждения 240в. Сопротивление обмотки якоря 0,12 Ом, сопротивление обмотки возбуждения 0,08Ом. Найдите напряжения на зажимах при токе нагрузке 100а.
а. 240В
б. 230В
в. 220В

Вариант 3

21. Укажите основное назначение коллектора в генераторе постоянного тока.
а. Крепление обмотки якоря
б. Электрическое соединение вращающейся обмотки якоря с неподвижными клеммами машины.
в. Выпрямление переменного тока, индуцируемого в секциях обмотки якоря.
г. Никак не назначается.

22. Укажите нагрузочную характеристику двигателя постоянного тока.
а. n=f(P2)

б. П=А(М)
в. ^=f(Р2)
г. I=f(U)

23. Какое возбуждение имеет генератор постоянного тока, для которого справедлива эта внешняя характеристика.

а. Независимое возбуждение
б. Последовательное
в. Смешанное
г. Параллельное

24. Какой из перечисленных двигателей нельзя запускать без нагрузки?

а. Шунтовой
б. Сериесный
в. Сложнопетлевая
г. Компаундный

25. Во время бездействия аккумулятор:

а. Саморазряжается

26. Заряжается

в. Не изменяется
г. Перегорает
б. Что такое ГЭРЩ?
а. Г лавный распределительный щит
б. Главный районный щит
в. Главный ремонтный щит
г. Главный регулирующий щит

27. Плавкие предохранители применяют для:

а. Защиты
б. Контроля
в. Замыкания контактов
г. Регулирования

28. Какой кабель не относится к группе КНР, для силовых сетей, сетей освещения и цепей управления

а. КНРТ
б. КНРЭ
в. КНРУ
г. КНРП

29. Какой материал не используют в качестве изоляционного материала в судовых кабелях и проводах?

а. Кремний органическую резину
б. Термостойкую резину
в. Кадмий этиленовую резину
г. Полиэтилен

30. В автоматическом воздушном выключателе служит для включения:

а. Дугогасительная система
б. Механизм свободного расцепления
в. Расцепитель
г. Привод

31. Электрический двухпозиционный аппарат прямого действия с ручным приводом без самовозврата:

а. Кнопочный выключатель
б. Автоматический выключатель
в. Рубильник
г. Реле управления

32. Торможение с отдачей энергии в сеть называется:

а. Динамическое торможение
б. Торможение противотоком
в. Механическое торможение
г. Рекуперативное торможение

33. (Рубящим переключателем) - называется аппарат, подобный рубильнику, но имеющий обычно 3 позиции.

34. (Аккумуляторные батареи) - используются в качестве аварийного источника электрической энергии, т.е. источника, обеспечивающего питание необходимых судовых приемников при исчезновении напряжения на ГРЩ.

35. (Аппаратура управления) - служащая для изменения режима работы судовой электроэнергетической системы.

36. (Реле перегрузки) - предназначен для защиты судовых синхронных генераторов от перегрузки.

37. (Минимальная защита) - это защита от возможных повреждений, вызываемых снижением тока, напряжения, мощности до значения меньше установленных.

38. Процесс включения синхронных генераторов на параллельную работу называется (синхронизацией).

39. (магистральные щиты) используются при магистральной системе распределения электрической энергии

40. Механическое устройство, устанавливаемое между якорем реле и контактной системой и служащее для обеспечения срабатывания контактного устройства.

C. пневматический замедлитель Б. Механический замедлитель

D. электромагнитный замедлитель Г. электромеханический замедлитель

Вариант 4

23. для чего служат полюса в машине постоянного тока?

а. для наведения ЭДС
б. Для создания основного магнитного потока
в. Для создания вращающего момента
г.

24. Скорость вращения якоря двигателя постоянного тока возросла в два раза. Как изменились потери на вихревые токи в сердечнике якоря?

а. Не изменились
б. Увеличились в два раза
в. Увеличились в четыре раза
г.

25. Какой ток опасен для генератора параллельного возбуждения?

а. Ток короткого замыкания
б. Критический ток
в. Пусковой ток

26. Аккумулятор преобразует:

а. механическую в электрическую
б. Электрическую в механическую
в. Химическую в электрическую
г. не преобразует

27. После первого заряда и ввода в эксплуатацию аккумуляторные батареи могут работать в режиме:

а. Редкой связи и исполнительной
б. Средней и малой
в. автономной раздельной работе и смешанной
г. Номинальной и смешанной

28. Электрораспределительные устройства в водозащищенном исполнении

устанавливаются:

а. В сухих местах
б. В сырых местах
в. В мокрых местах
г. В теплых местах

29. В цепях сигнализации и связи жилы кабелей и проводов должны иметь площадь поперечного сечения

а. не более 0.75 мм
б. Не менее 0.75 мм
в. 0.75
г. 7.5 мм

30. Какое напряжение используется для переносного освещения?

а. 12В
б. 24В
в. 36В
г. 115В

31. Реле, предназначенные для действия (срабатывания) или отпускания (возврата) при дискретном изменении воздействующей величины

а. Измерительные реле
б. Аналоговое
в. Цифровое
г. Логическое

32. Медная гильза, надетая на магнитопровод реле постоянного тока:

а. Электрический щиток
б. Магнитный коллектор
в. Электромагнитый замедлитель
г. Вакуумный сердечник

33. Что обозначается этим значком kWh

а. Амперметр
б. Мегомметр
в. Микроамперметр
г. Счетчик киловат\часов

34. Сколько вольт применятся в аварийном освещении?

а. 220В
б. 24В
в. 12В
г. 380В

35. Дописать:

При установке люминицентных ламп в помещениях с вращающимися машинами и механическими следует включением этих ламп на разные фазы обеспечить устранение _____эффекта.

36. (Пневматический замедлитель) - это такой замедлитель, принцип действия которого основан на законах истечения газов через отверстия

37. (контактор) - двухпозиционный электрический аппарат прямого действия с самовозвратом, предназначенный для частых коммутаций цепей при допустимых значениях тока и приводимый в действие каким- либо двигательным приводом

38. (электромагнитное реле защиты) - измерительное реле, используемые как реле максимального и минимального токов или напряжения, мгновенного действия или с выдержкой

Контрольная работа № 2

Вариант 1.

21. Устройство, служащее для превращения энергии какого-либо вида в электрическую энергию

а. накопитель
б. источник
в. преобразователь
г. распределитель

22. Какая система распределения электрической энергии позволяет экономить до 50 % кабелей, уменьшает габаритные размеры

а. 2-х проводимая изолированная система
б. однофазная двухпроводная изолированная система
в. однопроводная система
г. трехпроводная изолированная система

23. Электрическая машина, действие которой основано на явлении электромагнитной индукции

а. валогенераторы
б. электромашинный генератор
в. синхронный генератор с самовозбуждением
г. синхронный генератор с независимым возбуждением

24. Как должен изменится магнитный поток МПТ, чтобы в витке индицировалась постоянная по величине ЭДС?

а. Магнитный поток не должен изменятся
б. Должен равномерно увеличиваться
в. Это зависит от направления магнитного потока
г. Остается неизмененным

25. Аккумуляторные батареи являются:

а. накопителями

26. Исполнителями

в. Потребителями
г. Компенсаторами
б. Какие из перечисленных данных относятся к аккумулятору?
а. Сепаратор, кислота, олово
б. Шестерня, поршень, станина
в. Резистор, обмотка, конденсатор
г. Катушка, обмотка, сопротивление

27. Сопротивление электролита с увеличением температуры.

а. Повышается
б. Уменьшается
в. Не изменяется
г. Температура не повышается

28. Электрораспределительные устройства служат:

а. Для распределения электрической энергии
б. Для накопления электрической энергии
в. Для преобразования электрической энергии
г. Для изменения электрической энергии

29. Судовой контрольный щит КЩ используется для:

а. Проверки
б. Контроля
в. Защиты
г. Преобразования

30. При какой системе канализации электрической энергии часть приемников получает

питание непосредственно от ГЭРЩ, а часть от промежуточных ЭРЩ по отдельным фидерам

а. Магистральная система
б. Радиальная система
в. Смешанная система
г. Централизованная система

31. Каким прибором измеряется сопротивление изоляции?

а. Амперметр
б. Вольтметр
в. Ареометр
г. Мегоомметр

32. Какая по назначению электрическая аппаратура служит для изменения режима работы судовой электроэнергетической системы?

а. Аппаратура управления
б. Аппаратура защиты
в. Аппаратура сигнализации
г. Аппаратура аварийного освещения

33. Расшифруйте марку кабеля КНРП, указав назначение каждой буквы.

34. Расшифруйте тип распределительного устройства и укажите его назначение

Ответ: ГЩ-это...

35. Электроприводы каких устройств составляют самую многочисленную группу потребителей электроэнергии на судне.

36. Какое освещение обеспечивает местное освещение дополнительно к основному при обслуживании и ремонте судового оборудования.

37. Какое устройство относится к коммутационно-защитной аппаратуре, которое предназначено для осуществления автоматической защиты электрических цепей от перегрузок.

38. Какая аппаратура осуществляет защиту судовой электроэнергетической системы.

39. В принципиальной схеме светоимпульса отмашки СИО-220 какой блок состоит из сигнальных синоновых ламп.

40. Какой резистор в принципиальной схеме светоимпульсной отмашки СИО-220 служит для уменьшения яркости вспышки в ночное время.

Вариант 2

21. Устройство, служащее для накопления электрической энергии, вырабатываемой источником, непосредственно или после преобразования с последующим и возвратном

а. накопитель
б. распределитель
в. преобразователь
г. источник

22. Какая система требует большого расхода кабелей для ее реализации

а. однофазная двухпроводная изолированная система
б. однофазная система
в. двухпроводная изолированная система
г. трехпроводная изолтрованная система

23. Служат для преобразования электрической энергии, вырабатываемой источниками переменного тока, путем изменения напряжения при сохранении частоты, формы кривой и числа фаз.

а. инверторы
б. выпрямители
в. трансформаторы
г. валогенераторы

24. Обмотка якоря генератора постоянного тока служит...

а Для наведения ЭДС.

б. Для создания магнитного потока.
в. Для создания вращающего момента.
г. Для начального вращающего момента.

25. Что произойдет, если ручку пускового реостата ДПТ параллельного возбуждения оставить в среднем положении после пуска двигателя?

а. Магнитный поток возбуждения не достигнут номинального значения

26. Сгорят предохранители, защищающие двигатель от перегрузок

в. Секции пускового реостата перегреются и сгорят
г. Сгорит пусковой механизм.
б. Различаются самозаряды:
а. Естественные и ускоренные
б. Быстрые и средние
в. Усовершенствованные и специальные
г. Редкие и самостоятельные

27. Какая из ниже перечисленных не существует в СЭС?

а. Смешанная
б. Централизованная
в. Магистральная
г. Радиальная

28. Какое напряжение не используется на судах в аварийных электрических сетях?

а. 12В
б. 24В
в. 115В
г. 380В

29. Аппаратура, сочетающая в себе функции как минимум двух видов аппаратуры:

а. Смешанная
б. Комбинированная
в. Универсальная
г. Многопозиционная

30. Какие лампы основаны на свечении газа?

а. Накаливания
б. Г азоразрядные
в. Пусковоздушностартерные
г. Воздушнореактивные

31. Что обеспечивает автоматическое удержание судна на заданном курсе?

а. Угольный регулятор
б. Рекуперативное торможение
в. Электрические приводы автоматического действия
г. Перо руля.

32. По времени срабатывания различают аппаратуру:

а. Максимального действия
б. Моментального действия
в. Мгновенного действия
г. Среднедействующая

33. Расшифруйте марку кабеля КНРУ, указав назначение каждой буквы и область применения.

34. Расшифруйте тип распределительного устройства и укажите его назначение.

Ответ: ЗЩ-это...

35. Какое освещение включается в случае выхода из строя основной судовой электростанции.

36. Какие устройства предназначены для отдачи, подъема и хранения якоря, удержания судна на якоре, а также для выполнения швартовых работ.

37. Как называется двух позиционный электрический аппарат прямого действия

с самовозвратом, предназначены для частых коммутации цепей при допустимых значениях тока.

38. Какие отмашки располагают на каждом борту под бортовыми отличительными огнями.

39. В принципиальной схеме светоимпульсной отмашки СИО-220 каким номером обозначается на схеме блок управления.

40. В принципиальной схеме светоимпульсной отмашки СИО-220 в каком блоке для контроля установлена сигнальная лампа Н5.

Вариант 3

19. Как устройство принимает электрическую энергию от источников, преобразователей и накопителей.

а. накопительное устройство
б. распеделительное устройство
в. пеобразовательное устройство
г. источник

20. Какая система по сравнению с двухпроводной позволяет иметь на судне два значения напряжения, отличающиеся одно от другого в 2 раза

а. трехпроводная изолированная система
б. однофазная двухпроводная изолированная система
в. однофазная система
г. двухпроводная изолированная система

21. Служат для преобразования электрической энергии переменного в электрическую энергию постоянного тока

а. инверторы
б. трансформаторы
в. синхронные генераторы
г. выпрямители

22. Укажите основное назначение коллектора в генераторе постоянного тока.

а. Крепление обмотки якоря
б. Электрическое соединение вращающейся обмотки якоря с неподвижными клеммами машины.
в. Выпрямление переменного тока, индуцируемого в секциях обмотки якоря.
г. Крепление самого генератора

23. Какой из перечисленных двигателей нельзя запускать без нагрузки?

а. Шунтовой

24. Сериесный

в. Сложнопентлевая
г. все
б. Во время бездействия аккумулятор:
а. Саморазряжается
б. Заряжается
в. Не изменяется
г. Сгорает

25. При необходимости форсированного ввода в эксплуатацию аккумуляторных батарей следует после заливки электролита и прописки активной массы

а. Дать отстояться
б. Зарядить
в. Разрядить
г. Сдать на ремонт

26. Какой материал не используют в качестве изоляционного материала в судовых кабелях и проводах?

а. Кремний органическую резину
б. Термостойкую резину

в. Кадмий этиленовую резину
г. Полиэтилен

27. В автоматическом воздушном выключателе служит для включения:
а. Дугогасительная система
б. Механическим свободного расщепления
в. Расцепитель
г. Привод

28. Электрический двухпозиционный аппарат прямого действия с ручным приводом без самовозврата:
а. Кнопочный выключатель
б. Автоматический выключатель
в. Рубильник
г. Реле управления

29. Торможение с отдачей энергии в сеть называется:
а. Динамическое торможение
б. Торможение противотопом
в. Механическое торможение
г. Рекуперативное торможение

30. Какие виды ламп применяются в прожекторах?
а. Г азоразрядные
б. Галогеновые
в. Воздушно-стартерные
г. Воздушно-реактивные

31. Расшифруйте марку кабеля КНРП, указав назначение каждой буквы.

32. Расшифруйте тип распределительного устройства и укажите его назначение.
Ответ: АРЩ-это...

33. Какое освещение включается автоматически при исчезновении напряжения на ГЭРЩ и АЭРЩ.

16 Электропривод каких устройств должны обеспечить безопасность и надежность работы, а так же сохранность груза.

21. Как называется изделие состоящее из одного или нескольких изолированных, гибких электрических проводников - жил, заключенных в общую защитную оболочку.

22. Как называется аппарат прямого действия с ручным приводом без самовозврата.

23. В принципиальной схеме светоимпульсной отмашки СИО-220 каким номером обозначается на схеме блок управления.

24. Какой резистор в принципиальной схеме светоимпульсной отмашки СИО-220 служит для уменьшения яркости вспышки в ночное время.

Вариант 4

21. Устройство, изменяющие параметры электрической энергии
а. источник
б. преобразователь
в. накопитель
г. распределитель

22. Какая система распределения электрической энергии обычно используется как часть трехфазной системы и служат для передачи энергии однофазным приемником
а. двухпроводная изолированная система
б. трехфазная изолированная система
в. однофазная двухпроводная изолированная система
г. однопроводная система

23. Г енераторы, приводимые от гребных валов
а. двигатели внутреннего сгорания
б. электромашинный генератор

в. синхронные генераторы
г. валогенераторы

24. Для чего служат полюса в машине постоянного тока?
а. Для наведения ЭДС
б. Для создания основного магнитного потока
в. Для создания вращающего момента
г. Для измерения полюсов

25. Что произойдет, если двигатель постоянного тока последовательного возбуждения подключить к сети при отключении механической нагрузки на валу?
а. Двигатель не запустился

26. Обмотка якоря перегреется
в. Двигатель пойдет “вразнос”
г. Ничего не произойдет
б. Какой ток опасен для генератора параллельного возбуждения?
а. Ток короткого замыкания
б. Критический ток
в. Пусковой ток
г. Номинальный ток

27. Аккумулятор преобразует:
а. механическую в электрическую
б. Электрическую в механическую
в. Химическую в электрическую
г. не преобразует

28. Электро распределительные устройства устройства в водо-защищенном исполнении устанавливаются:
а. В сухих местах
б. В сырых местах
в. В мокрых местах
г. В теплых местах
г. R и I

29. Реле, предназначенные для действия (срабатывания) или отпускания (возврата) при дискретном изменении воздействующей величины
а. Измерительные реле
б. Аналоговое
в. Цифровое
г. Логическое

30. В цепях сигнализации и связи жилы кабелей и проводов должны иметь площадь поперечного сечения
а. не более 0.75 мм
б. Не менее 0.75 мм
в. 0.75
г. 7.5 мм

31. Что обозначается этим значком kWh
а. Амперметр
б. Мегомметр
в. Микроамперметр
г. Счетчик киловат\часов

32. Расшифруйте марку кабеля КНРТЭ, указав назначение каждой буквы и область применения.

33. Расцифруйте тип распределительного устройства.
Ответ: ШПБ-это...

34. Электроприводы каких устройств предназначенное для улучшения маневренных качеств

судна.

35. Какое освещение предназначено для освещения палуб, машинного и котельных отделений, служебного помещения, трапов и т.д.

36. Какой прибор состоит из корпуса с арматурой для крепления электрической лампы.

37. Как называется изделие, подобное электрическому кабелю, но с облегченной защитной оболочной.

38. В принципиальной схеме светоимпульсной отмашки СИО-220 какой блок состоит из блока питания.

39. В принципиальной схеме светоимпульсной отмашки СИО-220 какое реле предотвращает возможность перенапряжения на конденсаторе С.

Критерии оценок

С 1 по 12 вопросы оцениваются в 1 балл С 13 по 18 вопрос оценивается в 1,5 балла С 19 по 20 вопрос оцениваются в 2 балла Максимальное количество баллов - 25

50-69% (13 - 17 баллов) - оценка "3"

70-89% (18 - 22 балла) - оценка "4"

90-100% (23 - 25 баллов) - оценка "5"

Контрольная работа № 3

Вариант 1.

13. Устройство, служащее для накопления электрической энергии, вырабатываемой источником непосредственно или после преобразования с последующим ее возвратом:

а) накопитель
б) распределитель
в) преобразитель
г) источник

14. Какая система требует большего расхода кабелей для ее реализации:

а) однофазная двухпроводная изомерная система
б) однопроводная система
в) двухпроводная изолированная система
г) трехпроводная изомерная система

15. Аккумуляторные батареи являются:

а. Накопителями
б. Исполнителями
в. Потребителями
г. Компенсаторами

16. Какие из перечисленных данных относятся к аккумулятору?

а. Сепаратор, кислота, олово
б. Шестерня, поршень, станина
в. Резистор, обмотка, конденсатор
г. Катушка, обмотка, сопротивление

17. Сопротивление электролита с увеличением температуры.

а. Повышается

18. Уменьшается

в. Не изменяется
г. Температура не повышается
б. Электрораспределительные устройства служат:
а. Для распределения электрической энергии
б. Для накопления электрической энергии
в. Для преобразования электрической энергии
г. Для изменения электрической энергии

19. Судовой контрольный щит КЩ используется для:

а. Проверки
б. Контроля

в. Защиты
г. Преобразования

20. При какой системе канализации электрической энергии часть приемников получает питание непосредственно от ГРЩ, а часть от промежуточных ЭРЩ по отдельным фидерам
а. Магистральная система
б. Радиальная система
в. Смешанная система
г. Централизованная система

21. Каким прибором измеряется сопротивление изоляции?
а. Амперметр
б. Вольтметр
в. Ареометр
г. Мегоомметр

22. Какая по назначению электрическая аппаратура служит для изменения режима работы судовой электроэнергетической системы?
а. Аппаратура управления
б. Аппаратура защиты
в. Аппаратура сигнализации
г. Аппаратура аварийного освещения

23. Какие регуляторы работают по принципу непрерывного регулирования?
а. Угольные регуляторы напряжением типа РУН
б. Регуляторы напряжения вибрационного типа
в. Электромагнитный регулятор напряжением типа УБК-М
г. Регуляторы тока

24. Что состоит из неподвижного магнитопровода, втягивающей катушки, якоря электромагнита?
а. Амперметр
б. САРН
в. Электромагнитная система
г. Магнитныйусилитель- это аппарат защиты, работа которого основана на использовании выделенной теплоты при прохождении электрического тока.

21. - это судовой ЭРЩ являющийся частью судовой электростанции предназначенный для присоединения источников электрической энергии.

22. - предназначены для встраивания воздуховодов системы вентиляции.

23. Расшифровать зарядное устройство в ВАКЗ

24. - предназначены для преобразования электрической энергии постоянного тока в электрическую энергию переменного тока.

25. - состоит из неподвижного магнитопровода, втягивающей катушки и подвижной части, называемой якорем электромагнита.

26. Двигатель постоянного тока мощностью 110 Вт включен в сеть с напряжением 12в. КПД равен 0,75. Найдите потребляемый ток.
а. 10 А
б. 11А
в. 12А
г. 14А

27. Перечислите устройства защиты на схеме ГРЩ, укажите их условные обозначения:

Вариант 2.

20. Какое устройство принимает электрическую энергию от источников, преобразователей и накопителей:
5) накопительное устройство
6) распределительное устройство
7) преобразовательное устройство

8) источник

21. Какая система по сравнению с двухпроводной позволяет иметь на судне 2 значения напряжения, отличающее одно от другого в 2 раза:

5) трехпроводная изомерная система
6) однофазовая двухпроводная изомерная система
7) однопроводная система
8) двухпроводная изомерная система

22. ЭДС генератора постоянного тока последовательного возбуждения 240 в. Сопротивление обмотки якоря 0,12 Ом, сопротивление обмотки возбуждения 0,08 Ом. Найдите напряжения на зажимах при токе нагрузке 100а.

5) 240В
6) 230В
7) 220В
8) 380В

4. Что произойдет, если ручку пускового реостата ДПТ параллельного возбуждения оставить в среднем положении после пуска двигателя?

5) Магнитный поток возбуждения не достигнет номинального значения
6) Сгорят предохранители, защищающие двигатель от перегрузок
7) Секции пускового реостата перегреются и сгорят
8) Ничего не произойдет

6. Электролит состоит:

5) Гидроксид калия + гидросксид лития
6) Гидрохлорид магния + гидроксид водорода
7) Гидросксид кальция + гидроксид аргентума
8) Пропан + пентан

6. Различаются самозаряды:

4) Естественные и ускоренные Быстрые и средние
5) Усовершенствованные и специальные
6) Редкие и самостоятельные

7. Первый заряд щелочных аккумуляторных батарей осуществляется:

5) Постоянным током
6) Смешанным
7) Переменным током
8) Синусоидальным током

8. Судовой зарядно-распределительный щит (ЗРЩ) служит для присоединения аккумуляторных батарей к и сети приемников электрической энергии

5) Трансформатору
6) Выпрямителю
7) Зарядным устройствам
8) ГЭРЩ

9. Генераторные судовые щиты (ГЩ) представляют собой судовое электротехническое устройство в виде щита, служащее для передачи электроэнергии от к главному судовому ГЭРЩ

5) Генератора
6) Аккумуляторных батарей
7) Приемника
8) Изолятора

10. По времени срабатывания различают аппаратуру:

5) Максимального действия
6) Моментального действия
7) Мгновенного действия
8) Среднедействующего

11. Аппаратура, сочетающая в себе функции как минимум двух видов аппаратуры:

5) Смешанная
6) Комбинированная
7) Универсальная
8) Многопозиционная

12. Что обеспечивает автоматическое удержание судна на заданном курсе?

4) Угольный регулятор
5) Рекуперативное торможение
6) Электрические приводы автоматического действия

13. Какой ток определяется по формуле 1пуск=и/гя

5) Пусковой ток двигателя
6) Начальный пусковой ток двигателя
7) Средний пусковой ток
8) Низкий пусковой ток

14. Дописать: В судовых условиях электрические источники света - лампы - помещают в специальную аппаратуру, называемую

15. - это устройства, которые реагируют на изменения параметра защищаемой цепи и, воздействуя на механизм свободного расцепления.

16. Для защиты электродвигателя от недопустимых перегрузок применяются

реле .....

17. - это защита от возможных повреждений, вызываемых превышенными током, напряжением, мощностью по сравнению с их установленными значениями.

18. - называется электрический двухпозиционный аппарат прямого действия с ручным приводом без самовозврата.

19. Почему на ГРЩ амперметр включается через переключатель, киловаттметр нет.

Вариант 3

3. Устройство, служащее для превращения энергии какого-либо вида в электрическую энергию:

а) накопитель
б) источник
в) преобразователь
г) распределитель

4. Какая система предназначена для замыкания и размыкания электрических цепей и является наиболее ответственной частью аппарата:

а) контактная система
б) нет ответа
в) дугогасительная система
г) электромагнитная

3. Электрическая машина, действие которой основано на явление электромагнитной индукции:

а) валогенератор
б) электромашинный генератор
в) синхронный генератор с самовозбуждением
г) синхронный генератор с независимым возбуждением

23. Механическое устройство, устанавливаемое между якорем реле и контактной системой и служащее для обеспечения срабатывания контактного устройства.

а. пневматический замедлитель
б. Механический замедлитель
в. электромагнитный замедлитель
г. электромеханический замедлитель

24. Во время бездействия аккумулятор:

5) Саморазряжается

6) Заряжается
7) Не изменяется
8) Перегорает

6. Что такое ГЭРЩ?

5) Г лавный распределительный щит
6) Главный районный щит
7) Главный ремонтный щит
8) Главный регулирующий щит

25. Плавкие предохранители применяют для:

5) Защиты
6) Контроля
7) Замыкания контактов
8) Регулирования

26. Какой кабель не относится к группе КНР, для силовых сетей, сетей освещения и цепей управления

а. КНРТ
б. КНРЭ
в. КНРУ
г. КНРП

27. Какой материал не используют в качестве изоляционного материала в судовых кабелях и проводах?

а. Кремний органическую резину
б. Термостойкую резину
в. Кадмий этиленовую резину
г. Полиэтилен

28. В автоматическом воздушном выключателе служит для включения:

а. Дугогасительная система
б. Механизм свободного расцепления
в. Расцепитель
г. Привод

29. Электрический двухпозиционный аппарат прямого действия с ручным приводом без самовозврата:

а. Кнопочный выключатель
б. Автоматический выключатель
в. Рубильник
г. Реле управления

30. Торможение с отдачей энергии в сеть называется:

а. Динамическое торможение
б. Торможение противотоком
в. Механическое торможение
г. Рекуперативное торможение

31. - называется аппарат, подобный рубильнику, но имеющий обычно 3 позиции.

32. - используются в качестве аварийного источника электрической энергии, т.е. источника, обеспечивающего питание необходимых судовых приемников при исчезновении напряжения на ГРЩ.

33. - служащая для изменения режима работы судовой электроэнергетической системы.

34. - предназначен для защиты судовых синхронных генераторов от перегрузки.

35. - это защита от возможных повреждений, вызываемых снижением тока, напряжения, мощности до значения меньше установленных.

36. Процесс включения синхронных генераторов на параллельную работу называется

37. используются при магистральной системе распределения электрической энергии

38. Какие устройства на схеме ГРЩ применяются только при параллельной работе (запишите условное обозначение и расшифруйте)

Вариант 4

20. Какая система распределения электрической энергии обычно используется как часть трехфазной системы и служит для передачи энергии однофазным приемникам:

а) двухпроводная система
б) трехпроводная изомерная система
в) однофазная двухпроводная изомерная система
г) однопроводная система

21. Аккумулятор преобразует:

а. механическую в электрическую
б. Электрическую в механическую
в. Химическую в электрическую
г. не преобразует

22. После первого заряда и ввода в эксплуатацию аккумуляторные батареи могут работать в режиме:

а. Редкой связи и исполнительной
б. Средней и малой
в. автономной раздельной работе и смешанной
г. Номинальной и смешанной

23. Электрораспределительные устройства в водозащищенном исполнении устанавливаются:

а. В сухих местах
б. В сырых местах
в. В мокрых местах
г. В теплых местах

24. Реле выбирают по документации:

5) U и I
6) P и n
7) I и P
8) R и I

6. В цепях сигнализации и связи жилы кабелей и проводов должны иметь площадь поперечного сечения

а. не более 0.75 мм
б. Не менее 0.75 мм
в. 0.75
г. 7.5 мм

25. Какое напряжение используется для переносного освещения?

а. 12В
б. 24В
в. 36В
г. 115В

26. Реле, предназначенные для действия (срабатывания) или отпускания (возврата) при дискретном изменении воздействующей величины

а. Измерительные реле
б. Аналоговое
в. Цифровое
г. Логическое

27. Медная гильза, надетая на магнитопровод реле постоянного тока:

а. Электрический щиток
б. Магнитный коллектор
в. Электромагнитый замедлитель
г. Вакуумный сердечник

28. Силовые линии магнитного поля распределенные по длине всего провода. Такая система называется:

а. Симметричным вибратором
б. Система возбуждения
в. САРН
г. Система дизель- генератор

29. Что обозначается этим значком kWh

а. Амперметр
б. Мегомметр
в. Микроамперметр
г. Счетчик киловат\часов

30. Сколько вольт применятся в аварийном освещении?

а. 220В
б. 24В
в. 12В
г. 380В

31. Какая аппаратура служит для изменения режима работы судовой электроэнергической системы (СЭЭС)

32. Как называются устройства, которые реагируют на изменение параметра защищаемой цепи и воздействуют на механизм свободного расцепления

33. Какие устройства предназначены для встраивания воздуховодов системы вентиляции (калориферы)

34. Дописать:

При установке люминицентных ламп в помещениях с вращающимися машинами и механическими следует включением этих ламп на разные фазы обеспечить устранение _____эффекта.

35. - это такой замедлитель, принцип действия которого основан на законах истечения газов через отверстия

36. - двухпозиционный электрический аппарат прямого действия с самовозвратом, предназначенный для частых коммутаций цепей при допустимых значениях тока и приводимый в действие каким- либо двигательным приводом

37. - измерительное реле, используемые как реле максимального и минимального токов или напряжения, мгновенного действия или с выдержкой.

38. Какие устройства на схеме ГРЩ применяются только при параллельной работе? (запишите условное обозначение и расшифруйте)

Критерии оценок

С 1 по 12 вопросы оцениваются в 1 балл С 13 по 18 вопрос оценивается в 1,5 балла С 19 по 20 вопрос оцениваются в 2 балла Максимальное количество баллов - 25

50-69% (13 - 17 баллов) - оценка "3"
70-89% (18 - 22 балла) - оценка "4"
90-100% (23 - 25 баллов) - оценка "5"

Контрольная работа № 4

Вариант I

10. Реостатные датчики это:

а) датчики предназначенные для преобразования линейных и угловых перемещений в электрический сигнал.
б) датчики для преобразования отклонения якоря в электрический сигнал.
в) все ответы верны
г) все ответы не верны.

11. Датчик угла отклонения это:

а) сельсины.

б) тахогенераторы.
в) вращающие трансформаторы.
г) все ответы верны.

12. Управление, при котором задаваемые команды исполняются при воздействии человека на органы управления, расположенные на некотором расстоянии от объекта называется __

13. Устройство, предназначенное для установления необходимого значения регулируемой величины называет:

а) автоматическом регулятором.
б) задающим устройством.
в) усилительным устройством.
г) устройством сравнения.

14. Статическими системами называется такие системы у которых значение ____ в каждом конкретном случае зависит от внешнего возмущающего воздействия.

15. Релейными называются такие системы которые в своем составе имеют____

16. К неадаптивным системам относятся:

а) статическая системы.
б) релейная системы.
в) все ответы верны.
г) все ответы не верны.

17. К адаптическим системам относятся:

а) астатические системы.
б) импульсные системы.
в) все ответы верны.
г) все ответы не верны.

18. Система регулирования которой происходит по нескольким параметрам называется 10.Звено, в котором выходная у величина изменяется прямопропорционально входной величине х называется:

а) пропорциональным.
б) апериодическое.
в) дифференцирующее.
г) колебательное.

15. Реле СДК - 60: к какому виду относится:

а) реле скорости.
б) реле уровня
в) реле температуры
г) реле давления

16. Сколько обмоток у механического усилителя без обратной связи:

а) 1;
б) 2;
в) 3;
г) 4.

17. Управлять двигателем 6Л275 можно:

а) только с местного поста
б) только с дистанционного поста
в) с местного и дистанционного постов
г) только с ходовой рубки

18. Какой из перечисленных котлоагрегатов является утилизационным:

а) КУВ - 100
б) КОАВ - 200
в) КВАГ
г) АФ 65С - 220

15.Электромагнитная муфта служит для соединения:

а) вала исполнительного двигателя с валом регулируемого объекта

б) вала исполнительного двигателя с вращающимися валами объектов систем автоматики

в) оба ответа верны

г) нет правильного ответа

34. К приборам технологического контроля относятся:

а) амперметр

б) вольтметр

в) расходометр

г) частотометр

35. СПАС является:

а) системой пожарно-авральной сигнализацией

б) системой поплавково-аварийной сигнализацией

в) системой предупредительно - аварийной сигнализации

г) системой предупредительно - авральной сигнализации

36. Какие функции выполняет регулятор системы автоматического управления? (указать не правильный ответ)

а) усиливает сигнал по напряжению

б) усиливает сигнал по мощности

в) функционально преобразует сигнал с помощью корректирующих элементов

г) суммирует сигналы задания и обратной связи

д) вырабатывает требуемый закон управления

Вариант 2

10. Индуктивные датчики это:

а) датчики предназначенные для преобразования линейных и угловых перемещений в электрический сигнал.

б) датчики для преобразования отклонения якоря в электрический сигнал.

в) все ответы верны.

г) все ответы не верны.

11. Датчики скорости это:

а) вращающийся трансформатор.

б) сельсины.

в) тахогенераторы.

г) все ответы верны.

12. Управление с автоматическим выполнением по команде оператора функционально связанных совокупных операций, сбора и обработки информации о состоянии объекта и внешней среды, выработки решений о воздействии на исполнительные органы объекта и их исполнение называется

13. Автоматическая система, у которой нет обратной связи, а ее функции выполняет оператор, называется:

а) разомкнутой.

б) замкнутой.

в) автоматическим регулятором.

г) устройством сравнения.

14. Автоматической системой называется такая система у которой ___ поддерживается постоянной при изменении нагрузки.

15. Импульсными системами называются такие системы, в которых в цепи регулирования имеются один или несколько

16. К неадаптивным системам относятся:

а) аситотические системы.

б) импульсные системы.

в) все ответы верны.
г) все ответы не верны.

17. К адаптивным системам относятся:
а) статические системы.
б) релейные системы.
в) все ответы верны.
г) все ответы не верны.

18. Система, когда регулирование происходит по одному параметру называется ....

10.Звено, в котором при скачкообразном изменении входной величины х изменяется по экспоненциональному закону с постоянной времени Т называется
а) пропорциональным
б) апериодическим
в) дифференцирующим
г) колебательным

15. Реле РУС - 3 к какому виду относится
а) реле скорости
б) реле уровня
в) реле температуры
г) реле давления

16. Сколько обмоток у магнитных усилителей с обратной связью:
а) 1; б) 2; в) 3; г) 4;

17. Управлять двигателем 8НФД 48 2АУ можно:
а) с местного поста
б) с дистанционного постов
в) и с местного и с дистанционного постов
г) только с ходовой рубки

18. Какой из перечисленных котлоагрегатов является водогрейным:
а) КУВ - 100
б) КОАВ - 200
в) КУП - 15/5
г) КВАГ

15.Электромагнитный клапан служит:
а) для соединения вала исполнительного двигателя с валом регулируемого объект
б) для соединения вала исполнительного двигателя с вращающимися валами объектов систем автоматики
в) открывания доступа к топлива к форсункам
г) нет правильных ответов

19. К приборам технологического контроля относятся:
а) амперметр
б) частотометр
в) вольтметр
г) глубинометр

20. Схема 2 СПАС - 5 получает питание от:
а) сети переменного тока 220 В
б) сети постоянного тока 24 В
в) сети постоянного тока 110 В
г) сети переменного тока 127 В

21. В каком случае система автоматического управления становится сильно колебательной и даже теряет устойчивость? (указать неправильный ответ)
а) при введении отрицательной обратной связи
б) когда обратная связь становится положительной
в) при выходе из строя регулятора

г) при обрыве цепи обратной связи

Вариант 3

10. Сельсины это:

а) датчики скорости.

б) датчики угловых отклонений.

в) все ответы верны.

г) все ответы не верны.

11. Какое из перечисленных реле служит для контроля температуры:

а) КРД.

б) РДК.

в) все ответы верны.

г) все ответы не верны.

12. Совокупность управляемых объектов и управляющего устройства, взаимодействующих между собой называется

13. Автоматическая система, имеющая главную обратную связь, называется:

а) автоматическим регулятором.

б) замкнутой системой.

в) разомкнутой системой.

г) устройством сравнения.

14. Системы прямого действия это такие системы, в которых само воздействует на исполнительное устройство.

15. В системах непрерывного воздействия при изменении ___ непременно изменяется величины

во всех элементах системы.

16. К неадаптивным системам относятся:

а) системы прямого действия.

б) системы непрерывного воздействия.

в) все ответы верны.

г) все ответы не верны.

17. К адаптивным системам относятся:

а) системы не прямого действия.

б) системы непрерывного действия.

в) все ответы верны.

г) все ответы не верны.

18. Если хотя бы один элемент системы представляет собой нелинейный элемент то вся система называется ...

10.Звено, в котором входная величина у пропорциональная скорости изменения входной величины х, называется:

а) пропорциональным

б) апериодическим

в) дифференцирующим

г) колебательным

19. Реле РП - 52 к какому виду относится:

а) реле уровня

б) реле давления

в) реле температуры

г) реле скорости

20. Какие обмотки принадлежат магнитному усилителю без обратной связи:

а) РО; б) ОУ;

в) ООС;

г) А и Б;

д) Б и В

21. Управление какого двигателя происходит с местного и дистанционного поста управления автоматически:

а) 6 Л 275
б) 8НФД 48 2АУ
в) ДГА 50 М - 9
г) во всех перечисленных двигателях

22. Какой из перечисленных котлоагрегатов является паровым:

а) КУВ - 100
б) КОАВ - 200
в) КВАГ
г) АФ 65 С - 220

23. Двигатель имеющий две ветречно намотанные обмотки возбуждения, подключаемые поочередно называется:

а) двухфазным асинхронным двигателем
б) двигателем постоянного тока
в) двигателем переменного тока
г) двигателем постоянного тока с двумя последовательными обмотками возбуждения

24. К приборам технологического контроля относится:

а) подачеметр
б) амперметр
в) частотометр
г) вольтметр

25. Схема централизованной СПАС получает питание от:

а) сети переменного тока 220 В
б) сети переменного тока 127 В
в) сети постоянного тока 110 В
г) сети постоянного тока 24 В

26. Как называется реле, у которого направление отклонения якоря зависит от направления токов в обмотках:

а) электромагнитное
б) поляризованное
в) электронное
г) реле времени

Вариант 4

8. Тахогенераторы это:

а) датчики скорости.
б) датчики угловых отклонений.
в) все ответы верны.
г) все ответы не верны.

9. Какое из перечисленных реле служит для контроля давления:

а) КРД.
б) РДК
в) все ответы верны.
г) все ответы не верны.

10. Система, состоящая из регулируемого объекта и регулирующего устройства, обеспечивающая поддержание постоянной или изменение по заданному закону некоторой величины, характеризующий процесс без участия человека называется

11. Совокупность всех устройств, кроме объекта автоматизации, образуют устройство называемое:

а) замкнутой системой.
б) разомкнутой системой.

в) автоматическим регулятором.
г) устройством сравнения.

12. Автоматическая система, в которой ..... воздействует на исполнительное устройство через усилитель, называется системой не прямого действия.

13… Системы прерывистого действия это такие системы, в которые соответствует прерывистое воздействие.

14. К неадаптивным системам относятся:
а) системы не прямого действия.
б) системы прерывистого действия.
в) все ответы верны.
г) все ответы не верны.

18. К адаптивным системам относятся:
а) системы прямого действия.
б) системы непрерывного действия.
в) все ответы верны.
г) все ответы не верны.

19. Системы, которые описываются линейными дифференцированными уравнениями, называется ...

20. Звено, в котором при скачкообразном изменении входной величины, выходная величина стремится к новому установившемуся значению, завершая затухающие колебания, называется
а) пропорциональным
б) апериодическим
в) дифференцирующим
г) колебательным

21. Реле ПДУ - 50/5 к какому виду относится:
а) реле температуры
б) реле давления
в) реле скорости
г) реле уровня

22. Какие обмотки принадлежит магнитным усилителям с обратной связью:
а) РО;
б) ОУ;
в) ООС;
г) Б и В;
д) А, Б, В

23. Управление какого двигателя происходит автоматически с местного или дистанционного поста:
а) 8НФД48 2АУ
б) ДГ - 25
в) ДГА - 50 М - 9
г) во всех перечисленных двигателях

24. Какой из перечисленных котлоагрегатов является автоматической форсункой:
а) КУВ - 100
б) КОАВ - 200
в) КВАГ
г) АФ 65 С - 220

25. Двигатель, имеющий две обмотки; обмотку возбуждения и обмотку управления магнитные оси, которых сдвинуты на 900, называется
а) двигатель постоянного тока с двумя последовательными обмотками возбуждения
б) электромагнитной муфтой
в) двухфазный асинхронный двигатель

г) двигатель постоянного тока

26. К приборам технологического контроля относится:

а) вольтметр

б) амперметр

в) слоеметр

г) частотометр

27. Система предупредительно - аварийной сигнализации (СПАС) предназначена:

а) для подачи световых сигналов

б) для подачи звуковых сигналов

в) для подачи звуковых и световых сигналов при изменении контролируемых параметров работы механизмов

г) нет верного ответа

18.Чему равно время срабатывания электромагнитного реле?

а) времени нарастания тока в обмотки до назначения тока протекания

б) времени движения якоря реле

в) времени, равному сумме обоих указанных величин

г) нет правильного ответа

С 1 по 12 вопросы оцениваются в 1 балл С 13 по 18 вопрос оценивается в 1,5 балла

50-69% (13 - 17 баллов) - оценка "3"

70-89% (18 - 22 балла) - оценка "4"

90-100% (23 - 25 баллов) - оценка "5"

Контрольное тестирование №3

1. С какой целью в четырехтактных дизелях предусматривают углы опережении открытия и запаздывания закрытия впускного и выпускного клапанов?

а) для улучшения газообмена

б) для увеличения мощности

в) для улучшения смесеобразования

г) для увеличения давления сжатия

2. Каковы значения параметров (давления, температуры) в характерных точках рабочего цикла четырех и двухтактного дизелей (точка z)?

а) 9- 15 МПа; 1530- 1930град.С

б) 4- 5 МПа; 550- 650град.С

в) 0,1- 0,3 МПа; 45- 65град.С

г) 20- 150 МПа; 100- 150град.С

3. Какие силы могут изменять положения зазоров в шатунных подшипниках и растягивать фундаментные болты.

а) сила газов

б) сила инерции

в) центробежные силы

4. Какая сила стремится изогнуть фундаментную раму в горизонтальной плоскости и срезать фундаментные болты?

а) сила газов и инерции

б) центробежные и силы инерции

в) центробежные и силы газов

5. Какая сила прижимает поршень к стенке цилиндра (или ползун крейцкопфа к направляющей)?

а) движущая

б) нормальная

в) инерции

6. Какая сила вызывает вращение коленчатого вала?

а) движущая сила

б) нормальная сила

в) тангенциальная сила.

г) сила трения

7. Что понимается под механической напряженностью дизеля и какими показателями она оценивается?

а) давление газов, силы инерции, центробежные силы

б) атмосферное давление, силы трения, силы тяжести

в) давление сгорания, давление сжатия, давление выпуска

8. Что понимается под тепловой напряженностью дизеля и какими показателями она оценивается?

а) температура и охлаждение

б) температура плавления

в) температуры стенок и температурные перепады стенок

Контрольное тестирование №2

1. Какие напряжение испытывают стенки остова безанкерной конструкции в неработающем дизеле и во время его работы?

а) растяжение

б) сжатие

в) кручение

г) изгиб

2. Какие напряжения испытывают стенки остова анкерной конструкции в неработающем дизеле и во время его работы?

а) растяжение

б) сжатие

в) кручение

г) изгиб

3. Какие силы действуют на анкерную связь?

а) растяжения и сжатия

б) растяжения и изгиб

в) сжатие и изгиб

4. Какие факторы влияют на работоспособность рамового подшипника?

а) нагрузка, скорость скольжения, смазка, температура и материал

б) мощность, вес, направление вращения, метод охлаждения

в) тип двигателя, марка, назначение, тактность.

5. Из каких слоев состоит тонкостенный четырехслойный вкладыш подшипника?

а) сталь, свинцовистая бронза, никель, баббит.

б) чугун, медь, алюминей, свинец.

в) титан, магний, хром, олово.

6. Какие напряжения и от действия каких сил возникают в опорном фланце цилиндровой втулки?

а) сжатия и растяжения

б) растяжения, сдвига и изгиба

в) сжатия и изгиба

7. Почему цилиндровую втулку устанавливают в блок с зазорами в посадочных поясах?

а) для предохранения блока от разрыва

б) для предохранения втулки от деформации

в) оба ответа верны

8. Как контролируют состояние уплотнений цилиндровой втулки в эксплуатации?

а) по сигнальным отверстиям

б) через кольцевой зазор

в) оба ответа верны.

9. Почему в двухтактных тронковых дизелях применяют, как правило, принудительную (лубрикаторную) смазку цилиндровых втулок?

а) повышенная тепловая нагрузка
б) предотвращения разрыва масляной пленки
в) оба ответа

10. Какими конструктивными способами улучшают охлаждение и уменьшают тепловую нагрузку верхнего пояса цилиндровых втулок?
а) охлаждение водой
б) охлаждение топливом
в) охлаждение маслом
г) охлаждение воздухом.

11. Какими конструктивными способами уменьшают неравномерность радиальных осевых деформаций цилиндровый втулки?
а) увеличение диаметра втулки, пружинящий посадочный пояс, охлаждение перемычек окон
б) уменьшение толщины втулки, продувкой, снижением нагрузки.

12. Из каких условий выбирают форму огневого днища цилиндровой крышки?
а) условий наполнения цилиндра
б) обеспечения прочности
в) обеспечения смесеобразования и газообмена.

13. Какими конструктивными способами уменьшают механическую и тепловую напряженность цилиндровых крышек?
а) увеличение количества клапанов
б) увеличение проходных отверстий клапанов
в) увеличение толщины стенок и сверление в них

Контрольное тестирование №3

1. Какими путями отводится теплота от головок неохлаждаемого и охлаждаемого поршней?
а) продувочным воздухом, компрессионными кольцами, маслом или водой
б) не охлаждается никак
в) охлаждается топливом
г) охлаждается внешним контуром

2. Какие требования предъявляют к конструкции поршня?
а) упругость
б) толщина металла
в) износостойкость, жароупорность, коэффициент линейного расширения.
г) количество металла

3. Как изменится мощность дизеля при замене чугунных поршней на алюминиевого сплава?
а) не изменится
б) увеличится
в) уменьшится

4. Каковы конструктивные способы уменьшения тепловой деформации тронка поршня и ее неравномерность?
а) толщину стенок тронка под уплотнительными кольцами уменьшают, предусматривают карманы-холодильники
б) применение комбинированного охлаждения
в) толщину стенок тронка под уплотнительными кольцами увеличивают
г) уменьшение зазора

5. Каковы конструктивные способы снижения механической и тепловой напряженности неохлаждаемого и охлаждаемого поршней? Каковы преимущества вращающегося поршня?
а) увеличение зазора
б) предусматривают внутреннюю и наружную дамбу
в) уменьшение зазора
г) увеличение толщины стенок поршня

6. Каковы преимущества вращающегося поршня?

а) уменьшается изнашивание, улучшается смазка
б) увеличивается зазор между поршнем и втулкой
в) появляется нагрев цилиндровой втулки
г) отсутствие перекосов в подшипниках

7. Какие факторы определяют условия работы поршневых колец?
а) лабиринтное действие колец
б) прочный металл, износостойкость
в) высокие термические нагрузки, вращательное движение, радиальная вибрация
г) торцевой и радиальный зазор, увеличение зазора между поршнем и втулкой
8. Какие требования предъявляют к конструкции поршневых колец?
а) большой коэффициент трения,
б) эффективность уплотнения
в) большое радиальное давление
г) высокая упругость, жаропрочность, износостойкость, малый коэффициент трения
9. Почему в судовых дизеля чаще применяют поршневые кольца с косым замком?
а) высокая прочность
б) для улучшения герметичности
в) для улучшения охлаждения
г) для увеличения давления
10. С какой целью применяют поршневые пальцы с вытеснителями?
а) для уменьшения сил инерции масла
б) для предотвращения утечки масла
в) для передачи силы газов
г) для предотвращения коррозии
11. Какие нагрузки испытывают шатунные болты?
а) высокие температуры
б) ударные нагрузки, разрывающие усилия, обрыву
в) давление газов
г) раскалыванию
12. Какие факторы определяют условия работы крейцкопфных подшипников?
а) механические нагрузки
б) трение
в) высокая температура
г) высокая износостойкость
13. Каковы конструктивные способы повышения надежности работы крейцкопфных подшипников?
а) изготовление из латуни и меди
б) изготовление из алюминия
в) изготовление из чугуна и баббита
г) изготовление из кованной, литой, углеродистой или легированной стали
14. Какие требования предъявляют к конструкции шатунного болта?
а) калиброванные пояски корончатые гайки и должны шплинтоваться
б) высокая радиальная жесткость
в) жаропрочность
г) хорошая сопротивляемость
15. Почему одним из наиболее тяжелых режимов работы коленчатого вала и других деталей дизеля является режимов пуска?
а) сухое трение, завышенное давление
б) низкое давление, сухое трение
в) трудный запуск двигателя
г) возможность скручивание коленчатого вала
16. Из каких условий выбирают угол заклинивания кривошипов коленчатого вала и порядок

вспышек в цилиндрах дизеля?

а) для обеспечения равномерного пуска

б) для обеспечения прочности коленчатого вала

в) для обеспечения равномерности вращения коленчатого вала

17. Для чего служат противовесы коленчатого вала?

а) для уравновешивания вращения коленчатого вала

б) для повышения мощности двигателя

в) для уравновешивания свободных сил инерции, центробежных сил.

г) для дополнительной износостойкости

18. Почему шестерню привода распределительного вала стремятся разместить ближе к фланцу отбора мощности?

а) для надежной работы и меньших крутильных колебаний

б) для простоты конструкции

в) для увеличения вращающего момента

Приложение 1.1.5
к ОПОП-П по специальности
26.02.06 Эксплуатация судового
электрооборудования и средств автоматики

Рабочая программа профессионального модуля

«ПМ.05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»

2025 г.

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
Председатель предметно-цикловой комиссии

_____

Протокол № 1
от «16»июня 2025г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики и согласована с работодателями ПАО «Московское речное пароходство» и АО «Судоходная компания «Волжское пароходство»»

Разработчик: преподаватель Муратова Светлана Сергеевна

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.	Общая характеристика Рабочей программы профессионального модуля	257
1.1.	*Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы*	*257*
1.2.	*Планируемые результаты освоения профессионального модуля*	*257*
1.3.	*Обоснование часов вариативной части ОПОП-П*	*267*
2.	Структура и содержание профессионального модуля	267
2.1.	*Трудоёмкость освоения модуля*	*267*
2.2.	*Структура профессионального модуля*	*267*
2.3.	*Содержание профессионального модуля*	*268*
2.4	*Курсовой проект (работа)*	*272*
3.	Условия реализации профессионального модуля	273
3.1.	*Материально-техническое обеспечение*	*273*
3.2.	*Учебно-методическое обеспечение*	*275*
4	Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.	278

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ»

1.1 Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» в соответствии с МДК.05.01 «Техническое обслуживание и ремонт главных и вспомогательных судовых силовых установок, машин и механизмов (по профессии "Моторист-судовой")

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.

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[20]:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач проф.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	- 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	-

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

	профессиональной и смежных сферах, - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	профессиональной деятельности	
ПК 5.1 Выполнять судовые работы.	Работать со швартовными концами, бросательными концами, проводниками, пользовать цепными, растительными стопорами, обеспечивать хранение швартовных концов и уход за швартовными устройствами судна. Выполнять швартовные операции соблюдением правил охраны труда. Осуществлять уход за корпусом-мытье, мытье окраску обшивки, промывку и очистку лбяльных колодцев. Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование. Осуществлять уход за палубами: удалять воду, снег, лед; поддерживать в исправном состоянии шпигаты, закрытия полупортов фальшборта; поддерживать водонепроницаемость деревянных палуб; производить скатывание водой и защиту от внешних воздействий деревянного	Судовое расписание по швартовке, обязанности матроса при швартовных работах Команды, выполняемые при швартовных операциях, их значение Различные виды маркировки, используемой на судне Порядок установки трапов и сходней Требования охраны труда при выполнении швартовных операций Требования охраны труда при выполнении работ по уходу за корпусом судна, палубами, палубными механизмами, судовыми помещениями Правила применения ручных и электрических инструментов для выполнения окрасочных, плотницких и столярных работ Требования охраны труда при выполнении работ на высоте и за бортом судна, работ в ограниченных и	Выполнение команд и производство докладов при выполнении швартовных операций Проведение швартовных операций с соблюдением требований охраны труда Уход за корпусом судна, палубами и грузовыми помещениями Уход за жилыми, служебными и вспомогательными помещениями Выполнение судовых операций за бортом, на высоте и в замкнутом пространстве Подготовка к окраске металлических и деревянных поверхностей Проведение окрасочных работ Выполнение простых плотницких и столярных работ Выполнение окрасочных, плотницких и столярных работ с соблюдением требований охраны труда

	палубного настила; мыть настил Осуществлять уход за грузовыми помещениями: производить чистку, мойку и поддерживать в рабочем состоянии защитное покрытие танков и грузовых цистерн. Осуществлять уборку жилых, служебных и вспомогательных помещений Подготавливать к окраске металлические поверхности: удалять ржавчину, масляные и жировые пятна, плохо держащиеся слои старой краски; очищать и грунтовать поверхности под покраску Подготавливать к окраске деревянные поверхности: просушивать, покрывать олифой, шпаклевать, шлифовать, грунтовать Окрашивать металлические и деревянные поверхности с соблюдением технологии проведения окрасочных работ Окрашивать рангоут, забортные и труднодоступные части судна с беседок Поднимать и опускать боцманскую беседку	замкнутых пространствах Требования охраны труда при выполнении окрасочных, плотницких и столярных работ Виды, технология вязания и применение морских узлов Инструмент и материалы для выполнения такелажных работ Требования охраны труда при обращении с тросами Процедуры безопасной обработки, размещения и крепления грузов; особенности перевозки наливных грузов Общие сведения о вредных веществах, перевозимых водным транспортом, и их маркировка; степень опасности вредных веществ для водной среды и здоровья человека Люки, водонепроницаемые двери, порты и связанное с ними оборудование Основные сигналы для эксплуатации оборудования, включая лебедки, краны и подъемники Порядок безопасной посадки и высадки пассажиров на судах Виды коллективных и индивидуальных спасательных	Такелажные работы с тросами Подготовка помещений, грузовых трюмов, танков и палубы к размещению груза, подготовка судовых грузовых устройств Контроль укладки и сепарирования груза Открытие и закрытие грузовых трюмов Контроль сохранности груза, инвентаря и такелажа Контроль исправности трюмных трапов и другого трюмного оборудования Выполнение обязанностей, связанных с безопасной посадкой (высадкой) пассажиров Уборка палубы после выгрузки

	Выполнять простые плотницкие и столярные работы Использовать окрасочный, плотницкий и столярный инструмент Выполнять окрасочные, плотницкие и столярные работы с соблюдением требований охраны труда Вязать и применять морские узлы	средств, места их хранения и маркировка Порядок оставления судна, способы выживания на воде	

ПК 5.2 Осуществлять техническую эксплуатацию рулевого, радиооборудования, грузового, швартовного и буксирного устройства.	Удерживать судно на заданном курсе с помощью руля, авторулевого, по компасу, береговым и плавучим навигационным знакам Переходить с автоматического управления рулем на ручное и наоборот, а также переходить на аварийное управление рулем Пользоваться соответствующими системами внутрисудовой связи и аварийной сигнализации Применять судовые аварийно-спасательное и противопожарное оборудование, имущество и инвентарь Осуществлять проверку работы швартовных механизмов на холостом ходу, производить	Назначение, типы и принципы действия судовых рулевых машин и механизмов винторулевых колонок, швартового, буксировочного, сцепного, якорного, грузоподъемного оборудования судна, шлюпочного устройства и спасательных плотов Назначение, типы и принципы действия курсоуказателей Устройство магнитного компаса Назначение и принцип работы авторулевого Назначение, классификация и принцип работы лагов Назначение и устройство ручного лота, разбивка лотлиня, порядок измерения глубины ручным лотом, правила ухода за лотом	Подготовка рулевого устройства к работе и уход за ним Управление рулем и выполнение команд, подаваемых на руль Подготовка палубных устройств и механизмов к работе Уход за грузовым, швартовным, буксирным устройствами, палубным оборудованием Крепление груза и управление судовыми грузовыми устройствами Спуск и подъем спасательных шлюпок и плотов, дежурных шлюпок Управление коллективными спасательными средствами.

	подготовку швартовных тросов Эксплуатировать якорное оборудование, работать с брашпилем (шпилем), стопорами при отдаче и выборке якоря Поднимать и опускать лоцманские трапы, подъемники и швартовные щиты и сходни. Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта Применять руководства изготовителей по безопасности и судовые инструкции Использовать грузоподъемные краны и деррик-краны, лебедки Использовать основные сигналы для эксплуатации оборудования, включая лебедки, краны и подъемники Производить спуск и подъем спасательных средств, дежурных шлюпок и спасательных плотов, управлять ими Использовать палубные механизмы с соблюдением требований охраны труда	Назначение и принцип действия эхолота, методика снятия отсчетов Системы внутрисудовой связи и аварийной сигнализации Спутниковые аварийные радиобуи и поисково-спасательные транспондеры Назначение, устройство, принцип действия якорных механизмов Назначение, составные элементы, принципы действия швартовных устройств и швартовных механизмов; их расположение на судне Назначение, устройство, места установки, крепление судовых сходней и трапов Правила электробезопасности и пожарной безопасности при работе с палубными механизмами Порядок подготовки палубных устройств и механизмов к работе Функции и порядок использования лебедок, брашпилей, шпилей и связанного с ними оборудования Функции швартовных и буксирных концов, процедуры и порядок действий при закреплении и отдаче	

		швартовных и буксирных концов и канатов Порядок хранения швартовных концов и ухода за швартовным устройством судна Назначение, устройство, порядок использования и технического обслуживания якорного и буксирного устройств Порядок работы с якорным устройством Порядок работы с буксирными устройствами Правила электробезопасности при эксплуатации судовых устройств и механизмов Правила применения и технического обслуживания ручных и электрических инструментов Функции и порядок использования клапанов и насосов, подъемников, кранов, грузовых стрел и связанного с ними оборудования Правила эксплуатации спасательных шлюпок и плотов, дежурных шлюпок; Обязанности вахтенного матроса при несении ходовой вахты; процедуры ухода с вахты,	

ПК 5.3 Выполнять обязанности по несению ходовых и стояночных вахт	Выполнять команды, подаваемые на руль Выполнять обязанности, связанные с ведением наблюдения, включая сообщения о приблизительном направлении на звуковой сигнал, огонь или обнаруженный объект в градусах или четвертях Измерять глубины ручным лотом, производить разбивку лотлиня, снимать отсчеты лага Вести визуальное и слуховое наблюдение за окружающей обстановкой, осуществлять связь с помощью флажной и световой сигнализации, а также использовать пиротехнические средства Понимать и выполнять команды по несению вахты Действовать при различных видах тревог согласно расписанию по тревогам и выполнять процедуры при чрезвычайных ситуациях Применять средства индивидуальной защиты	несения и передачи вахты Информация, требуемая для несения безопасной вахты Термины и определения, употребляемые на судне Понятие о навигационной карте и лоцманской карте внутренних водных путей, основные точки и линии на земном шаре, географические координаты, единицы длины и скорости, применяемые в судовождении; дальность видимого горизонта и дальность видимости предметов и огней; системы деления горизонта Береговые и плавучие средства навигационного оборудования, руководства и пособия для плавания Основы лоции морей и лоции внутренних водных путей Огни и знаки судов, световая и звуковая сигнализация, сигналы о штормовых предупреждениях, сигналы бедствия Методы подъема и спуска флагов и значение однофлажных сигналов	Проведение контрольных мероприятий и докладов при приеме и сдаче вахты на руле Ведение надлежащего визуального и слухового наблюдения за окружающей обстановкой Выполнение действий в аварийной ситуации согласно расписанию по тревогам Несение вахты при стоянке судна на якоре Несение вахты у трапа при стоянке судна в порту Выполнение требований установленного уровня транспортной безопасности

	Нести ходовую навигационную вахту с соблюдением требований охраны труда При стоянке судна на якоре: вести наблюдение за окружающей обстановкой, контролировать положение и натяжение якорной цепи При стоянке судна у причала: наблюдать за швартовыми и обеспечивать чистоту бортов, оборудовать трапы и сходни и осуществлять уход за ними, эксплуатировать забортные трапы и сходни, осуществлять замер осадки судна по маркам углублений, измерять уровень воды в цистернах Контролировать соблюдение противопожарного режима на судне, производить обход помещений судна по типовым маршрутам, докладывать вахтенному помощнику капитана судна; выполнять установленные действия в случае обнаружения пожара или его признаков на судне или на берегу вблизи судна Осуществлять контрольно-пропускной режим на судне Производить визуальный осмотр	Команды, подаваемые на руль, их значение Основные действия, связанные с защитой окружающей среды Обязанности в аварийной ситуации Сигналы бедствия, подаваемые пиротехническими средствами Аварийно-спасательное оборудование и инструмент, его расположение на судне Средства и системы пожаротушения на судне Основные виды аварийных систем, аварийного имущества и инструмента для борьбы с водой Виды маркировки шпангоутов, дверей, люков, крышек и горловин Правила пользования аварийным и противопожарным снабжением судна Порядок оказания первой помощи на судне Требования охраны труда при несении ходовой вахты Процедуры приема вахты, несения вахты, передачи и ухода с вахты Задачи и обязанности вахтенного матроса при несении стояночных вахт Общее устройство судна: деление корпуса на отсеки,	

	судна, пользоваться техническими средствами обеспечения транспортной безопасности Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Использовать краску, смазку и очищающие	классификация, назначение и расположение судовых помещений; мореходные качества и эксплуатационные характеристики судна, марки углублений и грузовая марка Расположение выключателей якорных огней, палубного освещения, сигналов тревог Расположение на судне балластных танков и танков пресной воды, их мерительных и воздушных труб, мерительных труб грузовых помещений. Обычные процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Технологическая последовательность ремонта судовых энергетических установок, механизмов машинного помещения, палубных механизмов и рулевого устройства с применением навыков слесарного дела; Устройство главных и вспомогательных энергетических установок, механизмов машинного	

ПК 5.4 Выполнить слесарные и ремонтные работы судовой техники.	материалы и оборудование; Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Использовать ручной, механический и измерительный инструмент; Оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности	помещения и палубных механизмов, рулевого устройства; Правила выполнения работ с металлом; Методы подготовки поверхностей; Слесарное дело, технологическая последовательность во время ремонта судовых двигателей внутреннего сгорания, вспомогательных механизмов и котлов; Опасности, связанные с высоковольтным оборудованием и работой на судне; Порядок применения, технического обслуживания и использования ручных и электрических инструментов, а также измерительных приборов и станков; Требования электробезопасности; Классификация и причины производственного травматизма	Выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; Устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена; Выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; Распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным

			оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику; Содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента

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	-	-	МДК.05.01 МДК.05.01.01 МДК 05.01.02 МДК 05.01.03	**88**	- на освоение дополнительных компетенций с целью освоения профессии Моторист-судовой и закрепления их на практике в судоходных компаниях работодателей отрасли водного транспорта: ПАО «Московское речное пароходство» и АО «Судоходная компания «Волжское пароходство» и других

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[21]	**454**	**-432**
Курсовая работа	-	-
Самостоятельная работа	**174**	-
Практика, в т.ч.:	**-**	**-**
судоремонтная	**144**	**100**

[21] *Учебные занятия на усмотрение образовательной организации могут быть разделены на теоретические занятия, лабораторные и практические занятия*

плавательная	**396**	**278**
Промежуточная аттестация, *в том числе: квалификационный экзамен*	**10**	- - -
Всего	**638**	**432**

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[22]	Курсовая работа (проект)	Самостоятельная работа[23]	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК 01.; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3; ПК 5.4.	Раздел 1. Техническое обслуживание главных и вспомогательных судовых силовых установок, машин и механизмов (профессия Моторист-судовой)	**88**	**54**	МДК 05.01	**22**	-	**12**		
ОК 01.; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3; ПК 5.4.	Раздел 2 Введение в профессию	**10**	**4**	МДК 05.01 .01	**4**		**2**		
ОК 01.; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3; К 5.4.	Раздел 3. Выполнение судовых работ (профессия моторист - судовой).	**42**	**22**	МДК 05.01 .02	**14**		**6**		
ОК 01.; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3; ПК 5.4.	Раздел 4. Техническое использование и обслуживание СЭУ и их элементов (с использованием цифровой платформы)	**36**	**28**	МДК 05.01 .03	**4**		**4**		
ОК 01.; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3; ПК 5.4.	Судоремонтная практика	**144**	100						144
	Плавательная практика	396	278						396
	Квалификационный экзамен	**10**							
	Всего:	**638**	**432**		**454**		**174**		**513**

[22] *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*

[23] *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, курсовая работа	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии «Моторист-рулевой»)		**88**	
МДК 05.01. Техническое обслуживание и ремонт главных и вспомогательных судовых силовых установок , машин и механизмов (по профессии «Моторист-рулевой»			
МДК. 05.01.01	**Лекции:**	**10**	
	1. Состав СЭУ. Понятия о технической эксплуатации СЭУ. Система непрерывного технического обслуживания на флоте. Виды технического обслуживания. Главные и вспомогательные двигатели, назначения и использование. Классификация ДВС .	2	ОК 01.; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3; ПК 5.4.
	2. Устройство и эксплуатация СЭУ. Судовые вспомогательные механизмы, системы и теплообменные аппараты. Устройство, назначение, эксплуатация.	2	
	3 Организация несения службы в машинно-котельном отделении.	2	
	4 Организация и производство ремонта главных и вспомогательных механизмов. Охрана труда в машинно-котельном отделении.	2	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Расписания вахт и обязанности моториста, правила несения ходовых и стояночных вахт.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**36**	

	1.	Ознакомление с документами по эксплуатации и ремонту объектов ССУ.	2	ОК 01.; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3; ПК 5.4.
	2.	Ознакомление , изучение конструкции ДВС в лаборатории. Остов двигателя.	6	
	3.	Изучение объектов цилиндро-поршневой группы ДВС. Приемы ТО и ремонта крышек цилиндров, поршней,головного подшипника, втулок цилиндров, шатунов. Техобслуживание.	6	
	4.	Коленчатый вал, ТО и ремонт коренных и кривошипных подшипников. Раскеп.	2	
	5.	Газораспределительный механизм. Устройство . Техническое обслуживание, регулировка основных зазоров.	4	
	6.	Изучение топливной и масляной систем ДВС. Техобслуживание.Анализы топлива и масла при помощи судовой лаборатории. Регулировка топливоподачи. ТНВД. Обслуживание форсунок.	8	
	7.	Системы охлаждения ДВС.Техобслуживание. Изучение на реальных моделях.	2	
	8.	Системы пуска ДВС. Аккумуляторный и Воздушный пуск дизеля изучение в лаборатории.	2	
	9.	Регуляторы числа оборотов ДВС. Тех обслуживание.Изучение на моделях.	2	
МДК .05.01.02 .	**Выполнение судовых работ (по профессии «моторист-судовой»).**		**42**	
	1.	Организация вахтенной службы в МКО.	4	ОК 01.; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3; ПК 5.4.
	2.	Выполнение технического обслуживания Главных двигателей в объеме компетенции под руководством вахтенного офицера	16	
	3.	Выполнения технического обслуживания вспомогательных механизмов в обьеме компетенции под руководством вахтенного офицера.	8	
	4.	Выполнение технического обслуживания палубных механизмов под руководством вахтенного офицера.	8	
	В том числе практических и лабораторных занятий,судовых работ		**6**	

	1.	Выполнение общесудовых, повседневных процедур моториста и функциональных обязанностей согласно нормативно - правовой документации СУБ судна;	1	ОК 01.; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3; ПК 5.4.
	2.	Несение вахты моториста на ходу и на стоянке; Основные функциональные обязанности.	1	
	3.	Поддержание чистоты в МКО. Приборки.	1	
	4.	Расположение аварийных выходов из МКО	1	
	5.	Аварийное имущество в МКО. ИСЗ. Обязанности по тревогам.	1	
	6.	Практическое выполнение обязанностей при несении ходовой вахты на мостике в качестве Рулевого.	1	
МДК .05.01.03	**Техническое использование и обслуживание СЭУ и их элементов (С использованием цифровых платформ**).		**4**	
	1.	Современные методы технического контроля в эксплуатации ССУ с использованием цифровых платформ.	1	*ОК 01.; ОК 04.; ОК 07.;* .
	2.	Аварийно-предупредительная система контроля и защиты СЭУ. (АПСиЗ).	2	
	3.	Устройство и применение датчиков-сенсоров в автоматизации управлении СЭУ. Устройство датчиков и принцип действия..	1	
	В том числе практических и лабораторных занятий		**28**	
	1.	Изучение характеристик элементов контроля параметров ССУ.	4	*ОК 01.; ОК 04.; ОК 07.; ПК 4.1.;*
	2.	Изучение инструкций по цифровым стендам	4	
	3.	Лабораторная работа по контролю параметров на Двигателе на		
	4.	стенде цифровой платфлрмы. Лаб.рбта по расчету нагрузки	6	
	5.	ДВС.		
	6.	Лабораторная работа по контролю параметров на компрессоре на стенде цифровой платформы.	4	
	7.	Лабораторная работа по работе центробежных насосов на		
		стенде на стенде цифровой платформы.	6	
	8.	Судовая лаборатория топлива и масла.Проведение анализов.	4	
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		4	.

	1. Изучение нормативных документов. 2. Изучение инструкций по использованию цифровых стендов контроля параметров в лаборатории.	**4**	
Плавательная практика. **Виды работ:** **-** выполнение общесудовых, повседневных процедур и функциональных обязанностей согласно нормативно - правовой документации СУБ судна; - несение вахты на ходу и на стоянке на мостике и в машинно-котельном отделении. - выполнение обязанностей моториста-рулевого при несении ходовой вахты; - ведение визуального и слухового наблюдения за окружающей обстановкой; - подъем и спуск флагов главных однофлажных сигналов; - обеспечение надлежащего состояния и хранения сигнальных флагов и знаков; - использование спасательные средства и устройства; - использовать аварийно-спасательное снабжение; знать все аварийные выходы из служебных помещений. - закрытия грузовых и иных люков и горловин; - подготовка судна к плаванию в штормовых условиях.		396	ОК 01.; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3; ПК 5.4.
Судоремонтная практика. **Виды работ:** **-** выполнение типовых обязанностей моториста при несении вахты в МКО - выполнение судовых палубных работ; - выполнение малярных работ; - выполнение такелажных работ; - выполнение плотнических работ; - выполнение слесарных работ; - выполнение работ с якорным, швартовным, буксирным, грузовым и шлюпочным устройствами; - подготовка трюмов и грузовых устройств к проведению грузовых операций; - крепление по-походному палубных устройств и грузов; - определение осадки судна по маркировке на штевнях; - выполнение замеров уровня воды в льялах и танках.		144	ОК 01.; ПК 5.1; ПК 5.2; ПК 5.3; ПК 5.4.
	Всего	**56**	

2.4. Курсовой проект (работа) – ***не предусмотрено***

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация профессионального модуля ПМ.05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» МДК.05.01 « (по профессии "Моторист-судовой»")» предполагает наличие учебных кабинетов и лабораторий для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, оснащенных в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Наименование кабинета, лаборатории, мастерской, базы практики	Наименование оборудования, тренажеров, материалов, используемых для реализации программы	Количество рабочих мест
Кабинет общепрофессиональных дисциплин	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов	
Кабинет безопасности жизнедеятельности	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи Пожарно-техническое оборудование; Средства индивидуальной защиты при пожаре; Средства спасания на воде; Средства индивидуальной защиты (СИЗ) Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов	
Кабинет маневрирования и управления судном	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи Компьютеры, проектор, экран Мультимедийный учебно-методический комплекс «Маневрирование и управление судном» Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов	
Кабинет внутренних водных путей и	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья	

гидротехнических сооружений	Доска Шкафы/стеллажи Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов	
Кабинет эксплуатации судна	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов	
Учебный класс по выживанию на море	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи Контейнер спасательного плота ПСН-6, макет устройства хранения (сброса) надувного спасательного плота на судне, буй светодымящийся БСД-М для спасательного круга, аварийный радиобуй, спасательный жилет ЖРС-2000, макет судового леерного ограждения, спасательный круг, светящийся буй спасательного круга «Поиск СК», гидрокостюмы, стенд «Спасательная шлюпка», стенд «Снабжение коллективных спасательных средств», гидростат спасательного плота, макет спасательного плота ПСН-10 и надувной спасательной шлюпки. Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов.	
Лаборатория технических средств судовождения	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи Радиолокационная станция «Миус»; Радиолокационная станция «Р – 722-2»; Эхолот «Кубань»; Эхолот «НЭЛ-4»; Эхолот «НЭЛ-7»;	

	Морской гидродинамический лаг «МГЛ-25м»; Девиационный лаг «ЛДВ-1»; Гирокомпас «Амур»; Авторулевой «Печора»; Компас «МК-145»; Экран; Видеомагнитофон «ИВ-Ж» Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов	
Учебно-тренажерный комплекс «Управление судном»	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи Учебно-тренажерный комплекс «Управление судном» - Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов	
Тренажер по маневрированию и управлению судном	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи Transas Navigator Ltd., Russia, NT Pro-5000 Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов	

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации. №24-ФЗ от 07.03.2001г. (с изменениями и дополнениями).

2. Приказ Минтранса России от 12.03.2018 N 87 «Об утверждении Положения о дипломировании членов экипажей судов внутреннего водного транспорта».

3.Российский Речной Регистр. Правила (в 5 томах) – М: ФАУ «Российский Речной Регистр», 2015.– кн.1-5– ISBN: 978-5-905999-83-3.35.

4.Технический регламент о безопасности объектов внутреннего водного транспорта. Утверждён Постановлением Правительства РФ №623 от 12.08.2010 г., введён в действие 23.02.2012 г.

5.Устав службы на судах МРФ РСФСР. Приказ МРФ РСФСР №30 от 30.03.1982 г. с дополнениями- приказ МТ РФ от 03.06.1998 г. №64.

6.Положение о минимальном составе экипажей самоходных транспортных судов. Утверждено приказом Минтранса России № 138 от 1 ноября 2002 г. Зарегистрировано в Министерстве юстиции РФ 11 декабря 2002 г. № 4029. (С дополнениями и изменениями в соответствии с приказами Минтранса России №117 от 14.04.2003 г. и №1 от 11.01.2011 г.).
7.Правила пожарной безопасности на судах внутреннего водного транспорта РФ. Приказ Минтранса России от 24.12.2002 г.№158. С изменениями и дополнениями в ред. приказа от 22.04.2003 г. №121.
8.Правила по охране труда на судах морского и речного флота (Утв. Приказом Минтруда РФ от 5 июня 2014 года N 367н).
9.Трудовой кодекс Российской Федерации (№193-ФЗ от 30.12.2001 г. с изменениями и дополнениями). Федеральный закон №7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях -№195-ФЗ от 30.12.2001 г. (с изменениями и дополнениями).
10. Комментарий к Кодексу внутреннего водного транспорта Российской Федерации. Нижний Новгород, ООО «ЦКТУ», 2003 г.
11. Наставление по борьбе за живучесть судов Минречфлота РСФСР (НБЖС-86).– Л.: Транспорт, 1987.– 80 с.
12. Положение о порядке обучения, проведения инструктажа и проверки знаний по охране труда работающих на предприятиях и судах речного транспорта (Утв. зам. директора департамента речного транспорта Министерства транспорта РФ Ю.В. Бочаровым 30 марта 1995 г.)
13. Положение об особенностях режима рабочего времени и времени отдыха работников плавающего состава судов внутреннего водного транспорта. Утверждено приказом Минтранса России №133 от 16.05.2003 г.
14. Положение по расследованию, классификации и учёту транспортных происшествий на внутренних путях РФ. Приказ Минтранса России №221 от 29.12.2003 г. (С дополнениями и изменениями в соответствии с приказом Минтранса России №296 от 27.12.2010 г.).
15. Правила технической эксплуатации специального оборудования дноуглубительных снарядов. Главводпуть Минречфлота РСФСР. М., "Транспорт", 1981.- 87 с.
16. Концепция развития внутреннего водного транспорта Российской Федерации. Распоряжение Правительства РФ № 909-р от 03.07.2003 г.
17. Руководство по технической эксплуатации судов внутреннего водного транс-порта. РД 212.0182-02. Утверждено Минтрансом России 20.12.2001 г.
17. Возницкий, И.В. Судовые двигатели внутреннего сгорания. Т. 1. / И.В. Возницкий. СПб.: Моркнига, 2008. 282 с. ISBN 978-5-903080-04-5
18. Возницкий, И.В. Судовые двигатели внутреннего сгорания. Т.2. / И.В. Возницкий, А.С. Пунда. М.: Моркнига, 2008. 470 с.– ISBN 978-5-90308038-0
19. Пахомов, Ю.А. Судовые энергетические установки с двигателями внутреннего сгорания: учебник. / Ю.А. Пахомов М.: ТрансЛит, 2007.– 528 с.
20. Судовые машины, установки, устройства и системы: учебник./ В.М. Харин [и др.]; под ред. В.М. Харина. М.: Транслит, 2010. 645 с.– ISBN 978-594976-750-4.
21. Костылев, И.И. Судовые системы: учебник. / И.И. Костылев. СПб: Изд-во ГМА им. адм. СО. Макарова, 2010. 420 с.
22. Мартынов, А.А. Энергетические установки земснарядов - М., «Транспорт», 1986.- 240 с.
23. Толшин, В.И. Автоматизация СЭУ. М., «Росконсульт», 2002 г. Сумеркин, Ю.В. Технология судоремонта. Допущено Гос. службой речного флота Минтранса в качестве учебника для ВУЗов водн. транспорта. СПб, СПГУВК, 2001.- 271с.

24. Москаленко, В.В. Электрический привод: учебник / В.В. Москаленко; допущено Министерством образования РФ для студентов вузов электротехнических специальностей- М: Академия, 2007.- 368 с.- ISBN 978-57695-2998-6.
25. Беспалов, В.Я. Электрические машины: учебное пособие / В.Я. Беспалов и другие.- М.: Академия, 2006- 320 с.
26. Иванов, И.И. Электротехника и основы электроники: учебник для студентов технических специальностей, 7-е издание/И.И. Иванов, Г.И. Соловьев, В.Я. Фролов- СПб.: Издательство «Лань», 2012.- 736 с. [электронный ресурс] http://e.lanbook.com/view/books/3190
27. Дейнего, Ю.Г. Судовой моторист / Ю.Г. Дейнего.– М.: Моркнига, 2009– 240 с.- ISBN: 5-903080-27-8
28. Сизых, В.А. Судовые энергетические установки : учебник / В.А. Сизых.– 4-е изд., перераб. и доп.- М.: Транслит, 2008.-352 с.- ISBN 5-94976634-2
29. Гогин А.Ф., Кивалкин Е.Ф., Богданов А.А. Судовые дизели: основы теории, устройство и эксплуатация: Учебник для речных училищ и техникумов водного транспорта.– 4-е изд., перераб. и доп.– М.: Транспорт, 1988, 439 с.
30 Гордеев И.И. Матрос, рулевой речного флота.– М.: Издательский центр «Академия», 2003.
31. Дидык А.Д., Усов В.Д., Титов Р.Ю., Управление судном и его техническая эксплуатация.– М.: Транспорт, 1990.
32. Дмитриев В.И., Евменов В.Ф., Каратаев О.Г., Ракитин В.Д. Технические средства судовождения. Учебник для вузов.– М.: Транспорт, 1990.– 320 с.
33. Моспан Е.Л. Лоция внутренних водных путей. Учебное пособие.М.: ТрансЛит, 2008.
34. Рульков Д.И., Саратов В.Ф. Судовые работы.– М.: Транспорт, 1982.– 240 с.
35. Приказ Министерства транспорта РФ от 14 октября 2002 г. № 129 «Об утверждении Правил плавания по внутренним водным путям Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями)– действуют до 08.09.2018.
36. Приказ Министерства транспорта РФ от 19 января 2018 г. № 19 «Об утверждении Правил плавания судов по внутренним водным путям» действуют с 08.09.2018.
37. Правила радиосвязи на внутренних водных путях Российской Федерации" (утв. Минтрансом РФ 07.09.1994, Главгоссвязьнадзором РФ 12.09.1994).
38. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации (Минтранс России) от 3 марта 2014 г. N 58 г. Москва «Об утверждении Правил пропуска судов через шлюзы внутренних водных путей».

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. http://library.miit.ru/ - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.
2. https://urait.ru/ – ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»
3. https://znanium.com - электронно-библиотечная система «Знаниум» Учебно-методические материалы и литература
4. https://e.lanbook.com/ - Электронно-библиотечная система «Лань» Учебно-методические материалы и литература

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоенности компетенций)	Формы контроля и методы оценки[24]
ПК 5.1	-Демонстрирует умение работать со швартовными концами, бросательными концами, проводниками, пользовать цепными, растительными стопорами, обеспечивать хранение швартовных концов и уход за швартовными устройствами судна. Выполнять швартовные операции с соблюдением правил охраны труда. -Демонстрирует грамотный уход за корпусом-мытье, мытье окраску обшивки, промывку и очистку лбяльных колодцев. Использовать краску ,смазку и очищающие материалы и оборудование. Осуществлять уход за палубами: удалять воду, снег, лед; поддерживать в исправном состоянии шпигаты, закрытия полупортов фальшборта; поддерживать водонепроницаемость деревянных палуб; производить скатывание водой и защиту от внешних воздействий деревянного палубного настила; мыть настил -Демонстрирует профессиональный уход за грузовыми помещениями: производить чистку, мойку и поддерживать в рабочем состоянии защитное покрытие танков и грузовых цистерн. Осуществлять уборку жилых, служебных и вспомогательных помещений. -Демонстрирует грамотный подбор краски к окраске металлических поверхностей: удалять ржавчину, масляные и жировые пятна, плохо держащиеся слои старой краски; очищать и грунтовать поверхности под покраску Подготавливать к окраске деревянные поверхности: просушивать, покрывать олифой, шпаклевать, шлифовать, грунтовать Окрашивать металлические и деревянные поверхности с соблюдением технологии проведения окрасочных работ	Экспертное наблюдение во время аудиторных занятий. Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий. Итоговый контроль в форме квалификационного экзамена и по итогам учебной практики. Промежуточный контроль: контрольные работы и тестирование.

[24] 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.

	Окрашивать рангоут, забортные и труднодоступные части судна с беседок -Демонстрирует навыки по спуску и подьёму боцманской беседки. -Демонстрирует выполнение простых плотницких и столярные работ. Использовать окрасочный, плотницкий и столярный инструмент -Демонстрирует выполнять окрасочные, плотницкие и столярные работы с соблюдением требований охраны труда Вязать и применять морские узлы	
ПК 5.2	-Демонстрировать навыки по удержанию судна на заданном курсе с помощью руля, авторулевого, по компасу, береговым и плавучим навигационным знакам Переходить с автоматического управления рулем на ручное и наоборот, а также переходить на аварийное управление рулем -Демонстрировать умение пользования соответствующими системами внутрисудовой связи и аварийной сигнализации -Демонстрировать умение применения судовых аварийно-спасательных средств и противопожарное оборудование, имущество и инвентарь -Осуществлять проверку работы швартовных механизмов на холостом ходу, производить подготовку швартовных тросов -Эксплуатировать якорное оборудование, работать с брашпилем (шпилем), стопорами при отдаче и выборке якоря -Поднимать и опускать лоцманские трапы, подъемники и швартовные щиты и сходни. - Демонстрировать навыки процедур текущего технического обслуживания и ремонта -Демонстрировать умение применять руководства изготовителей по безопасности и судовые инструкции. -Демонстрировать использование грузоподъемных кранов и лебедок. - Демонстрировать умение использования основных сигналов для эксплуатации оборудования, включая лебедки, краны и подъемники -Демонстрировать умение производить спуск и подъем спасательных средств, дежурных шлюпок и спасательных плотов, управлять ими	Экспертное наблюдение во время аудиторных занятий. Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий. Итоговый контроль в форме квалификационного экзамена и по итогам учебной практики. Промежуточный контроль: контрольные работы и тестирование.

ПК5.3	Использовать палубные механизмы с соблюдением требований охраны труда. -Демонстрировать подготовку рулевого устройства к работе и уход за ним. Управление рулем и выполнение команд, подаваемых на руль -Демонстрировать подготовку палубных устройств и механизмов к работе. Демонстрировать уход за грузовым, швартовным, буксирным устройствами, палубным оборудованием - Демонстрировать навыки крепления груза и управление судовыми грузовыми устройствами -Демонстрировать спуск и подъем спасательных шлюпок и плотов, дежурных шлюпок Управление коллективными спасательными средствами. Выполнять команды, подаваемые на руль Выполнять обязанности, связанные с ведением наблюдения, включая сообщения о приблизительном направлении на звуковой сигнал, огонь или обнаруженный объект в градусах или четвертях Измерять глубины ручным лотом, производить разбивку лотлиня, снимать отсчеты лага Вести визуальное и слуховое наблюдение за окружающей обстановкой, осуществлять связь с помощью флажной и световой сигнализации, а также использовать пиротехнические средства Понимать и выполнять команды по несению вахты Действовать при различных видах тревог согласно расписанию по тревогам и выполнять процедуры при чрезвычайных ситуациях Применять средства индивидуальной защиты Нести ходовую навигационную вахту с соблюдением требований охраны труда При стоянке судна на якоре: вести наблюдение за окружающей обстановкой, контролировать положение и натяжение якорной цепи При стоянке судна у причала: наблюдать за швартовыми и обеспечивать чистоту бортов, оборудовать трапы и сходни и осуществлять уход за ними, эксплуатировать забортные трапы и сходни, осуществлять замер осадки судна по маркам углублений, измерять уровень воды в цистернах	Экспертное наблюдение во время аудиторных занятий. Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий. Итоговый контроль в форме квалификационного экзамена и по итогам учебной практики. Промежуточный контроль: контрольные работы и тестирование

ПК 5.4	Контролировать соблюдение противопожарного режима на судне, производить обход помещений судна по типовым маршрутам, докладывать вахтенному помощнику капитана судна; выполнять установленные действия в случае обнаружения пожара или его признаков на судне или на берегу вблизи судна Осуществлять контрольно-пропускной режим на судне Производить визуальный осмотр судна, пользоваться техническими средствами обеспечения транспортной безопасности. -Демонстрировать обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; -Демонстрировать процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Использовать ручной, механический и измерительный инструмент; -Демонстрировать оказывание первой помощи при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях -Демонстрировать выполнение требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности. Выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; -Демонстрировать устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена; -Демонстрировать выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; -Распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику;	Экспертное наблюдение во время аудиторных занятий. Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий. Итоговый контроль в форме квалификационного экзамена и по итогам учебной практики. Промежуточный контроль: контрольные работы и тестирование

	Содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента.	
ОК 01	- Демонстрирует распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части, - умеет определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы, - умеет выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы, - демонстрирует умение владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, - демонстрирует умение оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - демонстрирует знание актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить, - знает структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях, - демонстрирует знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте, -демонстрирует знание методов работы в профессиональной и смежных сферах, - знает порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	

Приложение 1.2.1.
к ОПОП по 26.02.06 Эксплуатация
электрооборудования и средств автоматики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная плавательная практика

УП.01.01 ПМ 01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики
УП.03.01 ПМ 03 Обеспечение безопасности плавания
УП.04.01 ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии "19749 Электрик судовой")

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 274
1.2 Планируемые результаты освоения учебной плавательной практики 2775
1.3 Обоснование часов учебной практики в рамках вариативной части ОП СПО ..... **Ошибка! Закладка не определена.**88
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 2799
2.1. Трудоемкость освоения учебной практики 2799
2.2. Структура учебной практики 27991
2.3. Содержание учебной практики 291
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 295
3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики 298
3.2. Учебно-методическое обеспечение 299
3.3. Общие требования к организации учебной практики 2879
3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики 300
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ 300

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

Рабочая программа учебной плавательной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО и МК ПДНВ по специальности **26.02.06 «Эксплуатация электрооборудования и средств автоматики»** и реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п 5.1. ОП СПО) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК) и компетенций, указанных в конвенции ПДНВ. Разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 13 декабря 2024 г. № 893, (зарегистрирован в Минюсте России от 03 февраля 2021 № 62348), а также с учетом требований Положения о дипломировании членов экипажей морских судов (утв. приказом Минтранса РФ от 08.11.2021 № 378), Международной конвенции о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года с поправками (далее - Конвенция ПДНВ), приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. № 885/390 "О практической подготовке обучающихся" и в соответствии с приказом Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. № 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования".

УП 01.01 Учебная плавательная практика	ПМ 01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики	*МДК 01.01* Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления МДК.01.01.03 Судовые электрические машины МДК.01.01.06 Гребные электрические установки, эксплуатация, техническое обслуживание и

		ремонт
УП 03.01 Учебная плавательная практика	ПМ 03 Обеспечение безопасности плавания	МДК 03.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность
УП 04.01 Учебная плавательная практика	ПМ 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии	МДК 04.01 Организация службы и судовые работы (по профессии "19749 Электрик судовой")

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

Код ОК / ПК	**Наименование ОК / ПК**
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
ПК 1.1	Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учетом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации
ПК 1.2	Измерять параметры электрических цепей и настраивать электронные узлы
ПК 1.3	Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики
ПК 1.4	Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики
ПК 1.5.	Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды
ПК 1.6	Применять знания по использованию информационных технологий в профессиональной деятельности
ПК 3.1	Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности
ПК 3.2	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог
ПК 3.3	Оказывать первую помощь пострадавшим
ПК 3.4	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна и использовать спасательные средства
ПК 3.5	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды
ПК 4.1	Выполнять комплекс работ (под руководством электромеханика/механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, остановкой и контролем судового электрооборудования, а также ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж электрооборудования, обнаруживать неисправности и устранять их.
ПК 4.2.	Выполнять правила приема, несения и сдачи вахт, безопасности труда, производственной и судовой санитарии, внутреннего распорядка, пожарной безопасности, исполнять обязанности по судовым расписаниям.

ПК 4.3.	Осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с уставом службы на судах морского флота РФ, уставом о дисциплине работников морского транспорта РФ. Знать обязанности по судовым расписаниям и тревогам; правила внутреннего распорядка.

Цель учебной плавательной практики: формирование первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей данной ОПОП по видам деятельности:

ВД 01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

ВД 02 Обеспечение безопасности плавания

ВД 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии "19749 Электрик судовой»)

1.2 Планируемые результаты освоения учебной плавательной практики

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

Наименование вида деятельности	Практический опыт / умения
ВД 01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики	Осуществлять подготовка к работе, пуск, использование в действии, остановка механизмов судовой электростанции Контролировать условия работы электрического оборудования, электронной аппаратуры, оценка ее работоспособности Пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями Выполнять работы с соблюдением требований охраны труда при работе с судовыми электрическими системами Осуществлять техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования
ВД 02 Обеспечение безопасности плавания	-обеспечение надлежащего уровня охраны судна действовать по тревогам -использование коллективных и индивидуальных спасательных средств -действия при оказании первой помощи -организации и выполнении указаний при оставлении судна -использование средств индивидуальной защиты
ВД 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,	-Использовать ручные инструменты, электрического и электронного измерительного оборудования, для обнаружения неисправностей, операций по техническому обслуживанию и ремонту

должностям служащих (по профессии "19749 Электрик судовой")	-Выполнение объявленных капитаном аварийных или авральных работ -Техническое обслуживание и ремонт всего судового электрооборудования под руководством и наблюдением электромеханика или механика -Использовать материалы и оборудование при проведении технического обслуживания и ремонта на судне -Применять безопасную практику работы -Использовать смазку, очищающие материалы и оборудование -Производить замер сопротивления изоляции -Использовать ручные инструменты, электрическое и электронное измерительное оборудование для обнаружения неисправностей, операций по техническому обслуживанию и ремонт -выполнение обязанностей, связанных с безопасной посадкой (высадкой) пассажиров -уборка палубы после выгрузки -подготовка рулевого устройства к работе и уход за ним -управление рулем и выполнение команд, подаваемых на руль -подготовка палубных устройств и механизмов к работе -уход за грузовым, швартовным, буксирным устройствами, палубным оборудованием -крепление груза и управление судовыми грузовыми устройствами -спуск и подъем спасательных шлюпок и плотов, дежурных шлюпок -управление коллективными спасательными средствами -проведение контрольных мероприятий и докладов при приеме и сдаче вахты на руле -ведение надлежащего визуального и слухового наблюдения за окружающей обстановкой -выполнение действий в аварийной ситуации согласно расписанию по тревогам -несение вахты при стоянке судна на якоре -несение вахты у трапа при стоянке судна в порту -выполнение требований установленного уровня транспортной безопасности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения учебной практики

Код УП	Объем, ак.ч.	Форма проведения учебной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр	Форма промежуточной аттестации
УП. 01.01	180	концентрированно	2/4	Зачет с оценкой
УП. 02.01	72	концентрированно	2/4	Зачет с оценкой
УП. 04.01	288	концентрированно	2/4	Зачет с оценкой
Всего УП	504	Х	Х	Х

2.2. Структура учебной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
УП 01.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики				**180**
ПК 1.1	Раздел 1. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления		Тема 1.1. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судовых электрических устройств и систем связи, управления, автоматики, контроля и сигнализации	60
			Тема 1.2. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт системы распределения электроэнергии по судну	60
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**120**
ПК 1.2, 1.3	Раздел 2. Судовые электрические машины	-Эксплуатация рулевого устройства -Маневрирование и управление судном при	Тема 2.1. Машины постоянного тока	**15**

		несении ходовой навигационной вахты -Снятие показаний штурманских приборов и исправление их поправками. -Эксплуатация ТСС и определение их поправок. -Использование электронных средств навигации и связи и кибербезопасность - Эксплуатация радиолокационных станций и спутниковых радионавигационных систем	Тема 2.2 Машины переменного тока	**15**
			Тема 2.3 Основные неисправности судовых электрических машин	**30**
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 2	**60**
УП 03.01 Обеспечение безопасности плавания				**72**
ПК 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5	Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность	-Действовать при различных видах тревог и при различных авариях. - Применять средства системы пожаротушения. - Применять средства по борьбе с водотечностью на судах. - Использовать средства индивидуальной защиты. - Выполнять действия по оказанию первой помощи. - Устранение последствий различных аварий. - Предупредительные и эксплуатационные меры обеспечения экологической безопасности на судах. - Мероприятия по предотвращению загрязнения нефтепродуктами при бункеровке судна. - Послеаварийные меры обеспечения экологической безопасности. -Локализация разлива нефтепродуктов на акватории портов. - Судовая документация и	Тема 1.1. Использование аварийного оборудования	**24**
			Тема 1.2. Действия в аварийных ситуациях	**24**
			Тема 1.3. Управление операциями судна и забота о людях	**24**

		свидетельства по вопросам предотвращения загрязнения с судов. - Судовые проверки в отношении соблюдения экологической безопасности. - Изучение индивидуальных спасательных средств, типов коллективных спасательных средств, имеющихся на судне и его оборудования. - Методы запуска и эксплуатации двигателя спасательной шлюпки. - Руководство людьми и управление спасательной шлюпкой и плотом после оставления судна. - Ознакомление с планом охраны. - Несение вахты у трапа с выполнением обязанностей по охране судна.		
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**72**
УП 04.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии "19749 Электрик судовой")				**288**
ПК 4.1, 4.2, 4.3	Раздел 1. Основы эксплуатации, ремонта и обслуживания судового электрооборудования и автоматики	-Выполнение комплекса работ (под руководством электромеханика/механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, остановкой и контролем судового электрооборудования, а также ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж электрооборудования, обнаруживать неисправности и	Тема 1.1. Судовое электрооборудование и элементы судовой автоматики	**100**
			Тема 1.2. Основы технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования и автоматики	**100**

		устранять их. -Выполнение правила приема, несения и сдачи вахт, безопасности труда, производственной и судовой санитарии, внутреннего распорядка, пожарной безопасности, исполнять обязанности по судовым расписаниям. -Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с уставом службы на судах речного и морского флота РФ, уставом о дисциплине работников морского транспорта РФ. -Знать обязанности по судовым расписаниям и тревогам; правила внутреннего распорядка. - выполнение слесарных работ; - выполнение работ с якорным, швартовным, буксирным, грузовым и шлюпочным устройствами; - подготовка трюмов и грузовых устройств к проведению грузовых операций; - крепление по-походному палубных устройств и грузов; - определение осадки судна по маркировке на штевнях; - выполнение замеров уровня воды в льялах и танках. –Ведение визуального и слухового наблюдения –Сигналы при бедствии или аварии. –Сигналы маневрирования. –Сигналы при обнаружении человека за бортом.	Тема 1.3 Основы устройства судовых энергетических установок и вспомогательных систем и устройств	**88**
			Тема 1.4 Несение вахты	
			ВСЕГО ПО РАЗДЕЛУ 1	**288**

2.3. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	Содержание работ	Объем, ак.ч.
УП 01.01 ПМ.01 01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики		**180**
Раздел 1 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления		**90**
Тема 1.1 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт судовых электрических устройств и систем связи, управления, автоматики, контроля и сигнализации	**Содержание**	**46**
	Надежность работы судового электрооборудования	
	Мероприятия по обеспечению пожаро-, взрыво- и электробезопасности	
	Техническое обслуживание электрооборудования ТО№1ЮТО№2, ТО№3	
	Нормы и методы измерения сопротивления	
	Выполнение работ с электрической аппаратурой: контактные группы	
	Регулировка и настройка аппаратуры	
	Диагностика основных элементов электроники	
	Контакторы и магнитные пускатели	
	Электропривод РУ	
Тема 1.2. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт системы распределения электроэнергии по судну	**Содержание**	**44**
	Эксплуатация судовых эл. станций	
	Судовые эл. распределительные щиты	
	Судовые кабеля и провода	
	Защита судовых эл. сетей	
	Безопасность при эксплуатации СЭС	
Раздел 2. Судовые электрические машины		**90**
Тема 2.1. Судовые машины постоянного тока	**Содержание**	**30**
	Устройство и принцип действия МПТ	
	Магнитное поле МПТ	
	Генераторы постоянного тока	
	Двигатели постоянного тока	
	Обмотки якоря МПТ	
	Способы возбуждения МПТ	
	Специальные типы машин ПТ	
Тема 2.2. Судовые машины переменного тока	**Содержание**	

	Устройство и принцип действия асинхронного двигателя	**30**
	Режимы работы АД	
	Способы пуска АД	
	Устройство и принцип синхронных машин	
	Параллельная работа синхронных генераторов	
Тема 2.3. Основные неисправности электрических машин	**Содержание**	**30**
	Разборка и сборка электрических машин	
	Проверка состояния изоляции обмоток	
	Проверка и устранение неисправности коллектора, контактных колец и щеточного аппарата	
	Степень искрения электрических машин	
УП 03.01 ПМ 03 Обеспечение безопасности плавания		**36**
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность		
Тема 1.1. Использование аварийного оборудования	**Содержание**	**24**
	Заводка мягкого пластыря	
	Установка жесткого пластыря	
	Установка цементного ящика	
Тема 1.2. Действия в аварийных ситуациях	**Содержание**	**24**
	Виды аварийных ситуаций на судне	
	Правила предупреждения аварийных ситуаций на судне	
	Меры для защиты и безопасности пассажиров в аварийных ситуациях	
Тема 1.3. Операции судна и оказание помощи.	**Содержание**	**24**
	Организация предотвращения загрязнения	
	Поддержание судна в мореходном состоянии	
	Предотвращение пожаров и борьба с ними	
	Использование спасательных средств и устройств	
	Медицинская помощь	
	Соблюдение требований законодательства	

Промежуточная аттестация в форме *(зачет с оценкой)*		
УП 04.01 ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии "19749 Электрик судовой")		**288**
Раздел 1. Основы эксплуатации, ремонта и обслуживания судового электрооборудования и автоматики		
Тема 1.1. Судовое электрооборудование и элементы судовой автоматики	**Содержание**	80
	Классы автоматизации судов	
	Системы ДАУ главного эл. двигателя	
	Особенности судовых ДГ и требования к ним	
	Системы автоматизации ДГ	
	Автоматика форсунки «АФ-65»	
Тема 1.2 Основы технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования и автоматики	Поиск и устранение неисправностей электрооборудования	80
	Обнаружение неисправностей элементов электроники	
	Техника безопасности при обслуживании автоматики	
Тема 1.3 Основы устройства судовых энергетических установок и вспомогательных систем и устройств	Конструкция судовых дизелей	68
	Назначение, устройство и принцип действия систем, обслужив .дизеля.	
	Системы передачи мощности на движитель. Валопровод	
	Системы управления стартом и нагрузкой двигателя. ДАУ.	
	Разборка и сборка форсунок топлива.	
	Контрольно-измерительные приборы энергетических установок	
Тема 1.4. Несение вахты	**Содержание**	60
	Принципы несения навигационной вахты	
	Устав службы на судах. Устав о дисциплине.	
	Экипаж судна. Повседневная служба, распорядок жизни экипажа судна	
	Ходовая навигационная вахта. Распределение членов экипажа по вахтам.	
	Обязанности вахтенных матросов на ходовой и стояночной вахте	
	Виды стояночных вахт. Требования международного кодекса по охране судов и портовых средств	

Промежуточная аттестация в форме ***(зачет с оценкой)***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение учебной практики

Лаборатория электроники и электротехники

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное
1.	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи	**Мебель**	основное
2.	Универсальный стенд типа ЭО6 Универсальный стенд типа ЭС	**Оборудование**	специализированное
3.	-	**ТС**	
4.	Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов	**УМК**	основное

Лаборатория электроники и электротехники

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное
1.	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи	**Мебель**	основное
2.	Универсальный стенд типа ЭО6 Универсальный стенд типа ЭС	**Оборудование**	специализированное
3.	-	**ТС**	
4.	Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов	**УМК**	основное

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Епифанов, А. П. Электрические машины : учебник / А. П. Епифанов, Г. А. Епифанов. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-2637-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/95139
2. Бурков, А. Ф. Основы теории и эксплуатации судовых электроприводов : учебник для вузов /

А. Ф. Бурков. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 340 с. — ISBN 978-5-507-50132-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/412193

3. Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 7-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 146 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18048-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/561981
4. Осипов, О. В. Судовые дизельные двигатели: учебное пособие / О. В. Осипов. — Владивосток : МГУ им. адм. Г.И. Невельского, 2018. — 416 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171795
5. Белоусов, Е. В. Топливные системы современных судовых дизелей: учебное пособие / Е. В. Белоусов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-4610-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/206924

3.2.2. Дополнительные источники

1. Новороссийский Морской Сайт. - Режим доступа: https://mga-nvr.ru/
2. Блог электромеханика. - Режим доступа: https://www. electroengineer.ru/
2. Библиотека электромеханика. Режим доступа: https://seatracker.ru/viewforum.
3. Необходимые теоретические материалы судовым механикам. - Режим доступа: http://seaman-sea.ru/sudomekhanikam. html
4. Судомеханики на морском транспорте. –
a. Режим доступа: http://sea-library.ru/sudomekhaniki.html
5. Библиотека судомеханика.-Режим доступа: https://seatracker.ru/viewforum.
6. Транспорт России http://www.transportrussia.ru/
7. Промышленная энергетика http://www.energy-journals.ru/
8. Речной транспорт http://www.rivtrans.com/

3.3. Общие требования к организации учебной практики

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

Сроки проведения учебной практики устанавливаются структурным подразделением в соответствии с ОП СПО по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и автоматики» *(15 недель).*

Учебная практика реализуются в форме практической подготовки и проводится непрерывно при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса учебной практики

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Индекс УП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
УП. 01.01	*ПК 1.1*	Демонстрирует навыки: технической эксплуатации судовых электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защиты и контроля; параметрического контроля работы судового электрооборудования и средств автоматики; обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей; обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; наблюдения за технической эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики; применения методов оценки влияния внешних факторов (температуры, попадания брызг воды, повышенной влажности, вибрации, качки) на работу электроприводов судовых механизмов, на изменение рабочих параметров электрооборудования судна Демонстрирует умения: включать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу; производить пуск, распределять нагрузки, вводить в параллельную работу генераторы, снимать, а также переводить нагрузки с	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики

		одного генератора на другой; вводить в работу и выводить из работы любой из агрегатов в заведовании электромеханической службы, обеспечивающей мореплавание и живучесть судна; осуществлять бесперебойное переключение питания от разных источников электроэнергии; определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов; производить пуск и регулировку электропривода; выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации судового электрооборудования в соответствии с международными и национальными требованиями; производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием <u>Демонстрирует знания:</u> основных характеристик, состава, эксплуатации и режимов работы судовых электростанций; характеристик, режимов работы, режимов пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов, эксплуатации машин постоянного и переменного тока; характеристик, режимов работы и эксплуатации трансформаторов и преобразователей; характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых генераторов, основных принципов параллельной работы генераторов, особенностей распределения активных и реактивных мощностей при работе синхронных генераторов в параллель; характеристик, эксплуатации и области применения коммутационной и защитной аппаратуры; характеристик, режимов работы и эксплуатации электрических распределительных устройств и электрических сетей; типов, марок и назначения судовых кабелей	

		и проводов; видов, состава, характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, энергетических установок судна и вспомогательных механизмов; основных характеристик, состава, эксплуатации и режимов работы гребных электрических установок и их электрооборудования; характеристик, режимов работы, режимов пуска, торможения, реверсирования и регулирования оборотов, эксплуатации электроприводов постоянного и переменного тока; характеристик, режимов работы и эксплуатации систем управления судовыми электроприводами постоянного и переменного тока; характеристик, режимов работы и эксплуатации аварийных источников питания; характеристик, режимов работы и эксплуатации источников света и систем освещения на судах; характеристик, режимов работы и эксплуатации электротермального оборудования и его элементов; назначения, характеристик, режимов работы и эксплуатации судовых холодильных установок; назначения, характеристик, режимов работы и эксплуатации системы аварийно-предупредительной сигнализации и мониторинга судовых электротехнических систем; характеристик, режимов работы и эксплуатации высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); основных неисправностей электрооборудования и средств автоматики, возникающих в процессе эксплуатации; последствий неправильной эксплуатации электрооборудования и средств автоматики; опасностей и мер предосторожности, требуемых при эксплуатации силовых систем напряжением выше 1000 вольт; принципов эксплуатации всех систем внутрисудовой связи	

УП. 01.01	*ПК 1.2*	Демонстрирует навыки: проведения электрических измерений в судовых электротехнических устройствах, а также сопротивления изоляции и заземления; выбора измерительного оборудования для измерения и настройки электрических цепей и электронных узлов; настройки систем автоматического регулирования, включая микропроцессорные системы управления; проведения измерений и настройки электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями демонстрирует умения: производить электрические измерения; производить необходимые замеры и настройки в электрических силовых и слаботочных цепях; производить необходимые контрольные замеры сопротивления изоляции; проводить измерения и настройки электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями демонстрирует знания: элементной базы электрических, электронных устройств силовой и преобразовательной техники, платформы и технологии управления ими; принципов автоматического регулирования напряжения; операций по настройке коммутационной и защитной аппаратуры; мероприятий по проведению измерений в электрических распределительных устройствах и электрических сетях; общего устройства, назначения, области применения электроизмерительных приборов и правил пользования ими; основных методов измерений и операций по настройке электрических цепей и электронных узлов; основных методов измерений и операций по настройке высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); правил безопасного выполнения работ по измерению и настройке электрических цепей и электронных узлов	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики

УП. 01.01	*ПК 1.3,*	Демонстрирует навыки: выполнения работ по регламентному обслуживанию электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей; проведения испытаний и определения работоспособности установленного и эксплуатируемого судового электрооборудования, и средств автоматики Демонстрирует умения: оценивать текущее состояние судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики, производить их регламентное обслуживание, принимать меры по поддержанию работоспособности судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики; оперативно восстанавливать работоспособность судового электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики; контролировать износ щёток электрических машин постоянного и переменного тока Демонстрирует знания: электрических аппаратов и электрических сетей; инструментов, оснастки и материалов, применяемых для проведения работ по профилактике электрооборудования и средств автоматики; основных правил безопасного выполнения работ по регламентному обслуживанию электрооборудования (в том числе электрооборудования на напряжение свыше 1000 В) и средств автоматики	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
УП. 01.01	*ПК 1.4,*	Демонстрирует навыки: технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования, систем автоматики и управления главной двигательной установкой, вспомогательными механизмами, а также систем управления палубными механизмами; технического обслуживания и ремонта систем управления и безопасности, электрооборудования систем	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный

		жизнеобеспечения; обеспечения исправного технического состояния бытового электрооборудования судна; выбора измерительного и испытательного оборудования при эксплуатации и ремонте судового электрооборудования и средств автоматики; выбора и расчёта параметров электрических машин и аппаратов, схем автоматики и устройств, входящих в неё на электрическую и тепловую устойчивость при эксплуатации на судне; технического обслуживания навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения судов; анализа электросхем, работы с чертежами и эскизами деталей; использования правил построения принципиальных схем и чертежей электрооборудования и средств автоматики, схем микропроцессорных систем управления электротехническими средствами судов в соответствии с действующими с международными и национальными стандартами; поиска неисправностей судового электрооборудования и средств автоматики; технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; составления графиков технического обслуживания; выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики машинного отделения, включая системы управления главной двигательной установки, вспомогательных механизмов, гребной электрической установки и электростанции, их устранения; выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики на ходовом мостике, включая электрорадионавигационные системы, системы судовой связи, их устранения; выявление неисправностей в техническом	зачет по результатам практики

		состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики палубных механизмов и грузоподъёмного оборудования, их устранения; составления плана работ по ремонту судового электрооборудования; составления ремонтных ведомостей, контролирования качества работ, выполняемых береговыми и судовыми специалистами <u>Демонстрирует умения:</u> выполнять техническое обслуживание электроприводов судовых механизмов и их систем управления; производить поиск, ремонт и замену неисправной пускорегулировочной и коммутационной аппаратуры, а также измерительных приборов; производить выбор типа и мощности электродвигателя; осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей, дефектацию и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов; выполнять основные электромонтажные работы; производить техническое обслуживание электрооборудования судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха; производить техническое обслуживание аккумуляторов; производить техническое обслуживание навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения судов; производить внутренний и внешний монтаж кабелей; использовать материалы и инструмент для выполнения ремонта электрооборудования и электромонтажных работ; анализировать параметры технического состояния электрооборудования; подготавливать оборудование и помещения к выполнению заводских ремонтных работ и оказывать содействие в выполнении их в	

		установленные сроки Демонстрирует знания: устройств и электрических сетей; устройства и принципа работы судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, управления и автоматики, энергетических установок судна и вспомогательных механизмов; устройства и принципа работы гребных электрических установок и их электрооборудования; устройства и принципа работы электропривода, систем управления судовыми электроприводами постоянного и переменного тока; устройства и принципа работы аварийных источников питания; устройства и принципа работы источников света и систем освещения на судах; устройства и принципа работы электротермального оборудования и его элементов; устройства и принципа работы судовых холодильных установок; устройства и принципа работы системы аварийно-предупредительной сигнализации и мониторинга судовых электротехнических систем; устройства и принципа работы высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); основ построения и использования компьютерных сетей на судах; основных сведений о судовом навигационном оборудовании; основных понятий о назначении и структурных схемах навигационного оборудования, системах связи и жизнеобеспечения судов; характерных неисправностей судового электрооборудования и способов их устранения; способов монтажа электрооборудования; инструментов, оснастки и материалов, применяемых для диагностирования, технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования и средств автоматики; принципов построения и изображения	

		электрических схем в соответствии с действующими стандартами; организации и эффективного осуществления контроля качества запасных частей, комплектующих изделий и материалов; основных правил безопасного выполнения работ по диагностированию, техническому обслуживанию и ремонту судового электрооборудования и средств автоматики	

УП. 01.01	*ПК 1.5,*	Демонстрирует навыки: параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами; выполнения мероприятий по снижению травмоопасности и вредного воздействия электрического тока и магнитных полей; ведения технической документации; выполнения безопасных операций при эксплуатации судовых технических средств; выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности; выполнения мероприятий по обеспечению экологической безопасности при эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики; использования внутрисудовой связи; работы с компьютером и компьютерными сетями на судах; подключения и отключения судовой компьютерной информационной системы; ввода, вывода, копирования информации в судовую компьютерную информационную систему, удаления информации из неё; приёма и сдачи в установленном порядке судового электрооборудования, запасных частей, инструмента, инвентаря и технической документации судового электрооборудования; получения сведений от сдающего дела электромеханика о составе и техническом состоянии электрооборудования, наличии запасных частей, инструмента и расходных материалов; получения сведений от сдающего дела электромеханика об имевших место неисправностях и авариях электрооборудования, их последствиях; получения сведений от сдающего дела электромеханика о ходе ремонта и технического обслуживания электрооборудования; проверки соответствия записей в эксплуатационных документах учёта действительному состоянию электрооборудования; ведения технической документации электромеханической службы	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики

		Демонстрирует умения: производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, включая правила технической эксплуатации, судовые инструкции и руководства изготовителей, правила техники безопасности, экологической безопасности; производить параметрический контроль технического состояния судовых технических средств с использованием измерительного комплекса Демонстрирует знания: назначения и технических характеристик оборудования; основ устройства и принципа работы главных двигателей, вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов и систем жизнеобеспечения; теоретических разделов термодинамики, механики и гидромеханики; мероприятий по электробезопасности на судах; правил безопасной эксплуатации судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, энергетических установок судна, вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов, систем жизнеобеспечения, гребных электрических установок и их электрооборудования, электропривода, систем управления судовыми электроприводами, аварийных источников питания, высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); мероприятий, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна; основных безопасных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации; порядка использования, ведения и хранения технической и рабочей документации по электрооборудованию судов;	

		последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств	

УП. 01.01	*ПК 1.6,*	Демонстрирует навыки: Применять информационные технологии при решении функциональных задач в различных предметных областях; обрабатывать текстовую, числовую, экономическую и статистическую информацию Демонстрирует умения: Применять знания по использованию информационных технологий в профессиональной деятельности Демонстрирует знания: Виды автоматизированных информационных технологий: структуру, модели, методы и средства базовых и прикладных информационных технологий	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
УП 03.01	*ПК 3.1*	Демонстрирует навыки: организации и выполнения указаний по обеспечению транспортной безопасности; обеспечение надлежащего уровня охраны судна Демонстрирует умения: обеспечивать защищённость судна от актов незаконного вмешательства; предотвращать неразрешённый доступ на судно; действовать в чрезвычайных ситуациях Демонстрирует знания: нормативно-правовых актов в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности; мероприятий по обеспечению транспортной безопасности; уровней охраны на судах и портовых средствах	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
УП 03.01	*ПК 3.2*	Демонстрирует навыки: борьбы за живучесть судна Демонстрирует умения: применять средства по борьбе за живучесть судна; применять средства по борьбе с водой Демонстрирует знания: мероприятий по обеспечению непотопляемости судна; методов восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики

УП.03.01	*ПК 3.4*	Демонстрирует навыки: действий при авариях Демонстрирует умения: действовать при различных авариях; применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях; устранять последствия различных аварий; пользоваться судовыми средствами подачи аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия Демонстрирует знания: порядка действий при авариях; мероприятий по предупреждению аварий и устранению последствий при авариях	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
УП.03.01	*ПК 3.5*	Демонстрирует навыки: действий при оказании первой помощи Демонстрирует умения: оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи Демонстрирует знания: порядка действий при оказании первой помощи	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики
УП.04.01	*ПК 4.1*	Демонстрирует навыки: Подготовка к работе, пуск, использование в действии, остановка механизмов судовой электростанции; Контроль условий работы электрического оборудования, электронной аппаратуры, оценка ее работоспособности; Пользование электроизмерительными приборами и приспособлениями; Обеспечение технического обслуживания и ремонта электрических систем и оборудования на судне; Использование ручных инструментов, электрического и электронного измерительного оборудования для обнаружения неисправностей, операций по техническому обслуживанию и ремонту; Выполнение объявленных капитаном аварийных или авральных работ; Техническое обслуживание и ремонт всего	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики

		судового электрооборудования под руководством и наблюдением электромеханика или механика; Демонстрирует умения: Выполнять работы с соблюдением требований охраны труда при работе с судовыми электрическими системами; Осуществлять техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования; Использовать материалы и оборудование при проведении технического обслуживания и ремонта на судне; Применять безопасную практику работы; Использовать смазку, очищающие материалы и оборудование; Производить замер сопротивления изоляции; Использовать ручные инструменты, электрическое и электронное измерительное оборудование для обнаружения неисправностей, операций по техническому обслуживанию и ремонту; Использовать нормативные документы по безопасному техническому обслуживанию и ремонту судовых электрических систем и оборудования; Выполнять процедуры, связанные с временным выводом из эксплуатации технических средств, под руководством электромеханика или механика; Демонстрирует знания: Эксплуатационные характеристики и конструкции судовых систем и оборудования постоянного и переменного тока; Правила пользования измерительными приборами, станками и ручными и электрическими инструментами; Требования охраны труда на судах морского и речного флота в части, касающейся выполнения требований электробезопасности; Приемы технического использования судового электрооборудования; Методы безопасного удаления отходов, образуемых при производстве электротехнических работ; Методы использования смазки и очищающих материалов и оборудования; Методы безопасного удаления отходов;	

		Руководства изготовителя по безопасности и судовые инструкции; Основы конструкции и эксплуатационных характеристик судовых электротехнических систем и электрооборудования постоянного и переменного тока; использования измерительных приборов, станков, ручных и электрических инструментов; Безопасные методы работы при техническом обслуживании и ремонте электрических систем и оборудования на судне;	
УП.04.01	*ПК4.2*	Демонстрирует навыки: Обращение с судовыми запасами по своему заведыванию; Соблюдение мер предосторожности по предотвращению загрязнения морской среды; Соблюдение мер предосторожности по предотвращению загрязнения морской среды; Предотвращение загрязнения окружающей среды вредными веществами; Соблюдение требований охраны труда на судах; Соблюдение требований пожарной безопасности и электробезопасности на судне; Применение аварийного и противопожарного инвентаря, средств индивидуальной защиты Демонстрирует умения: Производить операции по приему, размещению, выдаче и утилизации судовых запасов по своему заведыванию в соответствии с установленной практикой безопасности и требованиями охраны окружающей среды; Контролировать соответствие судовых запасов по своему заведыванию заявленным характеристикам; Предотвращать загрязнение окружающей среды вредными веществами, перевозимыми судном, нефтью и нефтепродуктами; Соблюдать требования охраны труда в процессе производственной деятельности; Выполнять обязанности по борьбе за живучесть судна; использовать согласно обязанностям, судовые технические средства борьбы за живучесть, аварийно-спасательное и противопожарное имущество и инвентарь;	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике; аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики

		Использовать пожарные стволы, рукава, пеногенераторы и стационарные системы пожаротушения <u>Демонстрирует знания:</u> Процедуры безопасного обращения с запасами, их размещения и крепления; Меры предосторожности, которые должны предприниматься для предотвращения загрязнения морской среды; Методы использования и эксплуатации оборудования (средств) для борьбы с загрязнением; Одобренные методы удаления загрязнителей моря; Безопасная практика работы и личной безопасности на борту, включая: электробезопасность; отключение/блокировку; безопасность при работе с механизмами; системы выдачи разрешений на работу; высотные работы; работы в закрытых помещениях; способы подъема и методы предотвращения травм спины; химическую и биологическую безопасность; средства индивидуальной защиты; Требования охраны труда на судах; Методы обеспечения пожарной безопасности на судне, система противопожарного контроля на судне; Порядок посадки в спасательное средство, безопасного спуска, отхода и маневрирования в районе транспортного происшествия и аварии; Методы спуска и подъема коллективных спасательных средств; Виды коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжение, включая переносную радиоаппаратуру, аварийные радиобуи и пиротехнику; Типы применяемых на судне переносных и стационарных огнетушителей, их выбор для различных случаев возгорания	
УП.04.01	*ПК4.3*	<u>Демонстрирует навыки:</u> Обеспечение охраны судна и безопасности экипажа и пассажиров судна; Действия по тревогам согласно судовому расписанию; Подача сигналов бедствия различными	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; Журнал регистрации практической подготовки; отчет по практике;

		средствами Демонстрирует умения: Проводить наблюдение за окружающей обстановкой и собеседование с целью обеспечения транспортной безопасности: выявления несанкционированного проникновения на судно физических лиц или проноса багажа Производить визуальный осмотр судна, пользоваться техническими средствами обеспечения транспортной безопасности; Действовать при различных видах тревог согласно расписанию по тревогам и выполнять процедуры при чрезвычайных ситуациях; Применять средства индивидуальной защиты; Применять меры, обеспечивающие защиту и безопасность пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях Демонстрирует знания: Перечень потенциальных угроз совершения акта незаконного вмешательства, порядок объявления (установления) уровней безопасности (уровней охраны); Порядок проведения наблюдения и собеседования в целях обеспечения транспортной безопасности; порядок выявления и распознавания на посту у трапа или на судне физических лиц, не имеющих оснований для нахождения на борту судна; Сигналы тревог, пути и места сбора, обязанности и действия по тревогам; Правила визуального осмотра судна, пользования техническими средствами обеспечения транспортной безопасности; Обязанности согласно расписанию по тревогам при актах незаконного вмешательства; Виды и способы подачи сигналов бедствия; Аварийно-спасательное оборудование и инструменты, его расположение на судне; Основные виды судовых аварийных систем, аварийного имущества и инструмента по борьбе с водой; Основные приемы и способы заделки пробоин, подкрепления водонепроницаемых переборок, применения аварийного снабжения; Правила пользования аварийным и	аттестационный лист; дифференцированный зачет по результатам практики

		противопожарным снабжением судна; Средства индивидуальной защиты, классификация и назначение	
УП. 01.01 УП.04.01	*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 с помощью наставника) <u>демонстрирует знания:</u> 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	Экспертное наблюдение в процессе учебной практики
УП. 01.01 УП.04.01	*ОК 03*	<u>Демонстрирует умения:</u> 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	Экспертное наблюдение в процессе учебной практики

		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 <u>демонстрирует знания:</u> 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	
УП. 01.01 УП.04.01	*ОК 04*	<u>Демонстрирует умения:</u> организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности <u>демонстрирует знания:</u> психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	Экспертное наблюдение в процессе учебной практики
УП. 01.01 УП.04.01 УП 03.01	*ОК 07*	<u>Демонстрирует умения:</u> 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 <u>демонстрирует знания:</u>	Экспертное наблюдение в процессе учебной практики

		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	
УП. 01.01 УП.04.01	*ОК 09*	Демонстрирует 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 демонстрирует 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	Экспертное наблюдение в процессе учебной практики

Приложение 1.2.2

к ОПОП по специальности
26.02.06 «эксплуатация судового
электрооборудования и средств автоматики»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПП.01.01 «ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»;

ПП.02.01 «ПМ.02Организация работы структурного подразделения»;

ПП.03.01 «ПМ.03Обеспечение безопасности плавания»;

ПП.05.01 «ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии "Моторист-судовой ")»

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 311
1.1. Цель и место производственной практики в структуре образовательной программы: .. 311
1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики 313
1.3. Обоснование часов производственной практики в рамках вариативной части ОПОП .. 324
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 324
2.1. Трудоемкость освоения производственной практики 324
2.2. Структура производственной практики 324
2.3. Содержание производственной практики 328
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 333
3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики 333
3.2. Учебно-методическое обеспечение 333
3.3. Общие требования к организации производственной практики 334
3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики 335
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ 335

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

Рабочая программа производственной (по профилю специальности) практики (далее рабочая программа) - является частью ППССЗ по специальности ***26.02.06*** *«*Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»; «Организация работы структурного подразделения»; Обеспечение безопасности плавания»; базовой подготовки в части освоения «основных видов профессиональной деятельности (ВПД) «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии "Моторист-судовой ")», соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК).

Производственная (по профилю специальности) практика направлена на формирование у обучающихся профессиональных навыков и умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках модулей программы подготовки специалистов среднего звена СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Производственная практика реализуется в профессиональном цикле после прохождения междисциплинарных курсов (МДК) в рамках профессиональных модулей в соответствии с учебным планом (п. 5.1. ОП СПО):

ПП.01.01 Плавательная практика (в том числе судоремонтная)	ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики	МДК 01.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления МДК.01.02 Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем МДК.01.03 Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна
ПП.02.01 Плавательная практика	ПМ.02 Организация работы структурного подразделения	МДК.02.01 Основы управления структурным подразделением
ПП.03.01 Плавательная практика	ПМ.03	МДК. 03.01

	Обеспечение безопасности плавания	Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность
ПП.05.01 Плавательная практика (в том числе судоремонтная)	ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии «моторист судовой»)	МДК .05.01 Техническое обслуживание и ремонт главных и вспомогательных судовых силовых установок, машин и механизмов

Производственная практика направлена на развитие общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК): ОК 01.; ОК 02.; ОК 03.; ОК 04.; ОК 05.; ОК 06,, ОК 07.; ОК 08.; ОК 09.;.; ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 4.1.; ПК 5.1.;

Код ОК, ПК	**Наименование ОК / ПК**
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
ПК 1.1.	Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учетом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации
ПК 1.2.	Измерять параметры электрических цепей и настраивать электронные узлы

ПК 1.3.	Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики
ПК 1.4.	Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики
ПК 1.5.	Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды
ПК 1.6.	Применять знания по использованию информационных технологий в профессиональной деятельности
ПК 4.1.	Выполнять комплекс работ (под руководством электромеханика/механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, остановкой и контролем судового электрооборудования, а также ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж электрооборудования, обнаруживать неисправности и устранять их.
ПК 5.1.	Выполнять комплекс работ (под руководством механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, контролем рабочих параметров судового энергетического оборудования, остановкой, а также обслуживать, ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж судового энергетического оборудования, обнаруживать неисправности и устранять их

Цель производственной практики: приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей данной ОП СПО по видам деятельности: «Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»; «Организация работы структурного подразделения»; Обеспечение безопасности плавания»; базовой подготовки в части освоения «основных видов профессиональной деятельности (ВПД) «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии "Моторист-судовой ")»,

1.2. Планируемые результаты освоения производственной практики

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

Наименование вида деятельности	**Практический опыт / умения**

«Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»	ПП.01.01 Плавательная практика **ПК 1.1**. Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учетом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации ***Демонстрирует умения и способности:*** технической эксплуатации судовых электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защиты и контроля параметрического контроля работы судового электрооборудования и средств автоматики обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей наблюдения за технической эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики применения методов оценки влияния внешних факторов на работу электроприводов судовых механизмов, на изменение рабочих параметров электрооборудования суд ***Обучающийся владеет навыками:*** включать и выключать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу производить пуск, распределять нагрузки, вводить в параллельную работу генераторы, снимать, а также переводить нагрузки с одного генератора на другой вводить в работу и выводить из работы любой из агрегатов в заведовании электромеханической службы, обеспечивающей мореплавание и живучесть судна осуществлять бесперебойное переключение питания от разных источников электроэнергии определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов производить пуск и регулировку электропривода выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации судового электрооборудования в соответствии с международными и национальными требованиями производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного ком плекса использовать все средства контроля, все системы внутри- судовой связи и управления, в том числе информацию на пультах электроэнергетической установки и главной энергетической установки производить безопасные операции с электрооборудованием с напряжением более 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями настраивать программы систем управления судового электротехнического оборудования работать с технической документацией по эксплуатации судового электрооборудования и автоматики применять безопасные приемы труда на судне **ПК 1.2**. Измерять параметры электрических цепей и настраивать электронные узлы ***Демонстрирует умения и способности:*** проведения электрических измерений в судовых электротехнических устройствах, а также сопротивления изоляции и заземления выбора измерительного оборудования для измерения и настройки электрических цепей и электронных узлов настройки систем автоматического регулирования, включая микропроцессорные системы управления проведения измерений и настройки электрооборудования напряжением свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями

	Обучающийся владеет навыками: использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности читать принципиальные, электрические и монтажные использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электронной техники в профессиональной деятельности читать принципиальные, электрические и монтажные схемы производить электрические измерения производить необходимые замеры и настройки в электрических силовых и слаботочных цепях производить необходимые контрольные замеры сопротивления изоляции подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками собирать электрические схемы производить необходимые контрольные замеры сопротивления изоляции проводить измерения и настройки электрооборудования напряжением свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями осуществлять выбор измерительных средств, проводить контроль размеров, точности формы и расположения поверхностей деталей пользоваться средствами измерений физических величин соблюдать технические регламенты, правила, нормы и стандарты учитывать погрешности при проведении измерений, исключать грубые погрешности в серии измерений пользоваться стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией **ПК 1.3** Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики ***Демонстрирует умения и способности:*** выполнения работ по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководством изготовителей проведения испытаний и определения работоспособности установленного и эксплуатируемого судового электрооборудования, и средств автоматики ***Обучающийся владеет навыками:*** определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты в генераторах оценивать текущее состояние судового электрооборудования и средств автоматики, производить их регламентное обслуживание, принимать меры по поддержанию работоспособности судового электрооборудования и средств автоматики; оперативно восстанавливать работоспособность судового электрооборудования и средств автоматики; контролировать износ щёток электрических машин постоянного и переменного тока **ПК 1.4** Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики ***Демонстрирует умения и способности:*** технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования, систем автоматики и управления главной двигательной установкой, вспомогательными механизмами, а также систем управления палубными механизмами технического обслуживания и ремонта систем управления и безопасности, электрооборудования систем жизнеобеспечения обеспечения исправного технического состояния бытового электрооборудования судна выбора измерительного и испытательного оборудования при эксплуатации и ремонте судового электрооборудования и средств автоматики выбора и расчёта параметров электрических машин и аппаратов, схем автоматики и устройств, входящих в неё на

	электрическую и тепловую устойчивость при эксплуатации на судне технического обслуживания навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения судов анализа электросхем, работы с чертежами и эскизами деталей использования правил построения принципиальных схем и чертежей электрооборудования и средств автоматики, схем микропроцессорных систем управления электротехническими средствами судов в соответствии с действующими с международными и национальными стандартами поиска неисправностей судового электрооборудования и средств автоматики технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования с напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями составления графиков технического обслуживания выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики машинного отделения, включая системы управления главной двигательной установки, вспомогательных механизмов, гребной электрической установки и электростанции, их устранения выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики на ходовом мостике, включая электрорадионавигацион- ные системы, системы судовой связи, их устранения выявление неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики палубных механизмов и грузоподъёмного оборудования, их устранения составления плана работ по ремонту судового электрооборудования составления ремонтных ведомостей, контролирования качества работ, выполняемых береговыми и судовыми специалистами ***Обучающийся владеет навыками:*** Выполнять техническое обслуживание электроприводов судовых механизмов и их систем управления производить поиск, ремонт и замену неисправной пускорегулировочной и коммутационной аппаратуры, а также измерительных приборов производить выбор типа и мощности электродвигателя осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей, дефектацию и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов выполнять основные электромонтажные работы производить техническое обслуживание электрооборудования судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха производить техническое об- служивание аккумуляторов производить техническое обслуживание навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения судов производить внутренний и внешний монтаж кабелей; использовать материалы и инструмент для выполнения ремонта электрооборудования и электромонтажных работ анализировать параметры технического состояния электрооборудования подготавливать оборудование и помещения к выполнению заводских ремонтных работ и оказывать содействие в выполнении их в установленные сроки читать конструкторскую и технологическую документацию по профилю специальности оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой выполнять спецификации, эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике выполнять графические изображения технологического оборудования схем в ручной и машинной графике пользоваться средствами индивидуальной защиты расшифровывать марки и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы давать характеристику сплавам подбирать материалы по их назначению и

	условиям эксплуатации для выполнения работ **ПК 1.5** Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды ***Демонстрирует умения и способности:*** параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами выполнения мероприятий по снижению травмоопасности и вредного воздействия электрического тока и магнитных полей ведения технической документации выполнения безопасных операций при эксплуатации судовых технических средств выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности; выполнения мероприятий по обеспечению экологической безопасности при эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики использования внутрисудовой связи работы с компьютером и компьютерными сетями на судах подключения и отключения судовой компьютерной информационной системы ввода, вывода, копирования информации в судовую компьютерную информационную систему, удаления информации из неё приёма и сдачи в установленном порядке судового электрооборудования, запасных частей, инструмента, инвентаря и технической документации судового электрооборудования получения сведений от сдающего дела электромеханика о составе и техническом состоянии электрооборудования, наличии запасных частей, инструмента и расходных материалов получения сведений от сдающего дела электромеханика об имевших место неисправностях и авариях электрооборудования, их последствиях получения сведений от сдающего дела электромеханика о ходе ремонта и технического обслуживания электрооборудования проверки соответствия записей в эксплуатационных документах учёта действительному состоянию электрооборудования ведения технической документации электромеханической службы ***Обучающийся владеет навыками:*** производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, включая правила технической эксплуатации, судовые инструкции и руководства изготовителей, правила охраны труда, экологической безопасности производить параметрический контроль технического состояния судовых технических средств с использованием измерительного комплекса анализировать условия работы деталей машин, механизмов и оценивать их работоспособность производить статический, кинематический и динамический расчеты механизмов и машин определять внутренние напряжения в деталях машин и элементах конструкций выполнять расчеты по сопротивлению материалов и деталям машин проводить технический контроль и испытания оборудования реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна определять типы судов ориентироваться в расположении судовых помещений **ПК 1.6** Применять знания по использованию информационных технологий в профессиональной деятельности

	Демонстрирует умения и способности: применять информационные технологии при решении функциональных задач в различных предметных областях обрабатывать текстовую, числовую, экономическую и статистическую информацию виды автоматизированных информационных технологий; структуру, модели, методы и средства базовых и прикладных информационных технологий; ***Обучающийся владеет навыками:*** применения информационных технологий при решении функциональных задач в различных предметных областях; владеть навыками обработки текстовой, числовой, экономической и статистической информации **ПК 4.1** Выполнять комплекс работ (под руководством электромеханика/механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, остановкой и контролем судового электрооборудования, а также ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж электрооборудования, обнаруживать неисправности и устранять их. ***Обучающийся умеет и способен*** производить обслуживание и ремонт судового электрооборудования с соблюдением инструкций; выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; использовать электроинструмент; использовать ручной, механический и измерительный инструмент; оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях; обычные процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; опасности, связанные с высоковольтным оборудованием и работой на судне; порядок применения, технического обслуживания и использования ручных и электрических инструментов, а также измерительных приборов и станков; требования электробезопасности; ***Обладает навыками*** выполнение планово-предупредительного ремонта и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена; распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику; содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента **ПК 5.1** Выполнять комплекс работ (под руководством механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, контролем рабочих параметров судового энергетического оборудования, остановкой, а также обслуживать, ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж судового энергетического оборудования, обнаруживать неисправности и устранять их

	Обучающийся умеет и способен производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; использовать ручной, механический и измерительный инструмент; оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности обычные процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; технологическая последовательность ремонта судовых энергетических установок, механизмов машинного помещения, палубных механизмов и рулевого устройства с применением навыков слесарного дела; устройство главных и вспомогательных энергетических установок, механизмов машинного помещения и палубных механизмов, рулевого устройства; правила выполнения работ с металлом; методы подготовки поверхностей; слесарное дело, технологическая последовательность во время ремонта судовых двигателей внутреннего сгорания, вспомогательных механизмов и котлов; опасности, связанные с высоковольтным оборудованием и работой на судне; порядок применения, технического обслуживания и использования ручных и электрических инструментов, а также измерительных приборов и станков; требования электробезопасности; классификация и причины производственного травматизма. ***Обладает навыками*** выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена; выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику; содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента
Организация работы структурного подразделения	ПП 02.01 Плавательная практика **ПК 2.1** Планировать работу структурного подразделения ***Обучающийся умеет и способен:*** планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива оформления технической документации организации и планирования работ

	Обучающийся владеет навыками: рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда планировать работу исполнителей обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии **ПК 2.2** Руководить работой структурного подразделения ***Обучающийся умеет и способен:*** руководить структурным подразделением ***Обучающийся владеет навыками:*** инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ принимать и реализовывать управленческие решения и проводить оценку результата мотивировать работников на решение производственных задач управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками применять методы управления персоналом на судне **ПК 2.3.** Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения ***Обучающийся умеет и способен:*** Контролировать качество выполняемых работ анализа процесса и результатов деятельности работы структурного подразделения с применением современных информационных технологий ***Обучающийся владеет навыками:*** рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ применять компьютерные и телекоммуникационные средства использовать необходимые нормативно-правовые документы
Обеспечение безопасности плавания	ПП 03.01 Производственная практика **ПК 3.1.** Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности. ***Обучающийся умеет и способен:*** обеспечивать защищенность судна от актов незаконного вмешательства; предотвращать неразрешенный доступ на судно нормативные правовые акты в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности; мероприятия по обеспечению транспортной безопасности; уровни охраны на судах и портовых средствах. **Обучающийся владеет навыками:** обеспечении надлежащего уровня охраны судна. **ПК 3.2** Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог ***Обучающийся умеет и способен:*** пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия действовать при различных авариях расписание по тревогам, виды и сигналы тревог; методы восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна; виды и способы подачи сигналов бедствия; порядок действий при поиске и спасании; организацию проведения тревог; порядок действий при авариях;

	Обучающийся владеет навыками: действовать по тревогам **ПК 3.3.** Оказывать первую помощь пострадавшим ***Обучающийся умеет и способен:*** оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи порядок действий при оказании первой помощи ***Обучающийся владеет навыками:*** действиях при оказании первой помощи **ПК 3.4.** Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна и использовать спасательные средства ***Обучающийся умеет и способен:*** применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях: управлять коллективными спасательными средствами производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов способы выживания на воде; виды коллективных и индивидуальных спасательных средств и их снабжения; устройства спуска и подъема спасательных средств ***Обучающийся владеет навыками:*** организации и выполнении указаний при оставлении судна **ПК 3.5.** Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды ***Обучающийся умеет и способен:*** действовать в чрезвычайных ситуациях комплекс мер по предотвращению загрязнения окружающей среды ***Обучающийся владеет навыками:*** использовании средств индивидуальной защиты
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПП 05.01 Плавательная практика (в том числе судоремонтная) **ПМ.5.1**. Выполнять комплекс работ (под руководством механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, контролем рабочих параметров судового энергетического оборудования, остановкой, а также обслуживать, ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж судового энергетического оборудования, обнаруживать неисправности и устранять их. ***Обучающийся умеет и способен*** производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; использовать ручной, механический и измерительный инструмент; оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности обычные процедуры текущего технического обслуживания и ремонта;

	технологическая последовательность ремонта судовых энергетических установок, механизмов машинного помещения, палубных механизмов и рулевого устройства с применением навыков слесарного дела; устройство главных и вспомогательных энергетических установок, механизмов машинного помещения и палубных механизмов, рулевого устройства; правила выполнения работ с металлом; методы подготовки поверхностей; слесарное дело, технологическая последовательность во время ремонта судовых двигателей внутреннего сгорания, вспомогательных механизмов и котлов; опасности, связанные с высоковольтным оборудованием и работой на судне; порядок применения, технического обслуживания и использования ручных и электрических инструментов, а также измерительных приборов и станков; требования электробезопасности; классификация и причины производственного травматизма. ***Обладает навыками*** выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена; выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику; содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента **ПК 5.2** Выполнять обычные типовые обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава, наблюдение и контроль безопасности. ***Обучающийся умеет и способен:*** пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами; пользоваться системами и оборудованием машинного помещения; проводить осмотр машинного помещения на предмет наличия посторонних лиц и предметов; использовать соответствующие системы внутрисудовой связи; использовать средства измерения с помощью местных и дистанционных датчиков; проводить непосредственную проверку работы котла порядок несения вахты в машинном отделении; терминология, применяемая в машинном отделении, и названия механизмов и оборудования; порядок контроля давления, температуры и уровней главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; периодичность проверок главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; виды маркировки шпангоутов, дверей, люков, крышек и горловин; опасные и вредные производственные факторы, основные средства индивидуальной защиты, способы профилактики профессиональных заболеваний;

	требования охраны труда на судах, при эксплуатации СЭУ и судовых технических средств; порядок безопасной эксплуатации котлов; диапазон рабочих значений параметров котлов. ***Обладает навыками*** несение машинной вахты в соответствии с принятыми на практике принципами и процедурами; проведение внешнего осмотра СЭУ и судовых технических средств на предмет выявления отклонения параметров от норм; выявление небезопасных состояний и потенциальных опасностей в машинном помещении; поддержание чистоты и порядка в машинном помещении; выполнение действий при получении информации об аварии или нештатной ситуации в машинном помещении; контроль рабочих параметров котла; поддержание уровня воды, давления и температуры пара в котле. **ПК 5.3** ***Обучающийся умеет и способен:*** применять знания по расположению в МКО аварийного оборудования, уметь пользоваться им и средствами защиты и действовать в аварийной ситуации пользоваться средствами пожаротушения; запускать основной и аварийный пожарный насосы; запускать основные и аварийные средства осушения; переходить на аварийное электропитание; потребителей аварийного электропитания; рабочих параметров аварийного оборудования; схемы переключения аварийного оборудования; ***Обладает навыками:*** использовать аварийное оборудование согласно инструкции; применять защитные средства по назначению. **ПК 5.4** Выполнять слесарные и ремонтные работы судовой техники ***Обучающийся умеет и способен:*** производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; использовать ручной, механический и измерительный инструмент; оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях; выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности обычные процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; технологическая последовательность ремонта судовых энергетических установок, механизмов машинного помещения, палубных механизмов и рулевого устройства с применением навыков слесарного дела; устройство главных и вспомогательных энергетических установок, механизмов машинного помещения и палубных механизмов, рулевого устройства;

	правила выполнения работ с металлом; методы подготовки поверхностей; слесарное дело, технологическая последовательность во время ремонта судовых двигателей внутреннего сгорания, вспомогательных механизмов и котлов; опасности, связанные с высоковольтным оборудованием и работой на судне; порядок применения, технического обслуживания и использования ручных и электрических инструментов, а также измерительных приборов и станков; требования электробезопасности; классификация и причины производственного травматизма ***Обладает навыками*** выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена; выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику; содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Трудоемкость освоения производственной практики

Код ПП	Объем, ак.ч.	Форма проведения производственной практики (концентрированно/ рассредоточено)	Курс / семестр
ПП. 01.01 (в т.ч. судоремонтная)	468	концентрировано	5, 7
ПП. 02.01	338	концентрировано	5, 7, 8
ПП. 03.01	468	концентрировано	7
ПП. 05.01 (в т.ч. судоремонтная)	540	концентрировано	5, 6
Всего ПП	**1814**	**Х**	**5, 7**

2.2. Структура производственной практики

Код ПК	Наименование разделов профессионального модуля	Виды работ	Наименование тем учебной практики	Объем часов
ПП 01.01 Плавательная практика «Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»				
ПК 1.1-1.5	МДК.01.01	Виды работ:	Тема 1.1. – 1.4	468

	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления МДК.01.02 Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем МДК.01.03 Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна	технической эксплуатации судовых электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защиты и контроля параметрического контроля работы судового электрооборудования и средств автоматики обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей наблюдения за технической эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики применения методов оценки влияния внеш-них факторов на работу электроприводов судовых механизмов, на изменение рабочих параметров электрооборудования судна Эксплуатировать судовые энергетические установки Применять знания по использованию информационных технологий в управлении и эксплуатации судна		
ПП 02.01 Плавательная практика «Организация работы структурного подразделения»				
ПК 2.1-2.2	МДК.02.01.01 Планирование и руководство работой структурного подразделения МДК.02.01.02 Анализ процесса и результатов деятельности структурного подразделения	Виды работ: планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива оформления технической документации организации и планирования работ рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда планировать работу исполнителей обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии организовывать и планировать деятельности подразделения принципов, форм и методов организации производственного и технологического процессов характера взаимодействия с другими подразделениями методов осуществления мероприятий по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний	Тема 2.1. – 2.3	338
ПП 03.01 Плавательная практика «Обеспечение безопасности плавания»				
ПК 3.1 – 3.5	МДК.03.01	Виды работ: Виды работ:	Тема 3.1 – 3.4	468

	Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность	Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна. Маневрировать и управлять судном Эксплуатировать технические средства судовождения и судовые системы связи Эксплуатировать судовые энергетические установки Применять знания по использованию информационных технологий в управлении и эксплуатации судна Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог Оказывать первую помощь пострадавшим Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна и использовать спасательные средства Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды Планировать и обеспечивать безопасную погрузку, размещение, крепление груза и уход за ним в течение рейса и выгрузки Контролировать соблюдение мер предосторожности во время погрузки и выгрузки и обращения с опасными и вредными грузами во время рейса		
ПП 05.01 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих				
ПК 5.1. - ПК 5.4	МДК.05.01 Техническое обслуживание и ремонт главных и вспомогательных судовых силовых установок, машин и механизмов (по	Планировать и осуществлять переход в точку назначения, определять местоположение судна. Маневрировать и управлять судном Эксплуатировать технические средства судовождения и судовые системы связи Эксплуатировать судовые энергетические установки	Тема 5.1 – 5.12	540

	профессии "Моторист-судовой")	Применять знания по использованию информационных технологий в управлении и эксплуатации судна Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог Оказывать первую помощь пострадавшим Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна и использовать спасательные средства Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды Планировать и обеспечивать безопасную погрузку, размещение, крепление груза и уход за ним в течение рейса и выгрузки Контролировать соблюдение мер предосторожности во время погрузки и выгрузки и обращения с опасными и вредными грузами во время рейса Выполнять комплекс работ (под руководством механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, контролем рабочих параметров судового энергетического оборудования, остановкой, а также обслуживать , ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж судового энергетического оборудования, обнаруживать неисправности и устранять их Выполнять обычные типовые обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава, наблюдение и контроль безопасности Применять знания по расположению в МКО аварийного оборудования, уметь пользоваться		

		им и средствами защиты и действовать в аварийной ситуации Выполнять слесарные и ремонтные работы судовой техники		
			ИТОГО:	**1814**

2.3. Содержание производственной практики

Наименование разделов профессионального модуля и тем учебной практики	**Содержание работ**	**Объем ак.ч.**
ПП.01.01. «ПМ.01 Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»		**468**
МДК.01.01 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления МДК.01.02 Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем МДК.01.03 Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна		
Тема 1.1 Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт электрооборудования, электронной аппаратуры и систем управления	**Содержание**	
	Основные сведения о ремонте Надежность работы судового э/о Обеспечение электро- пожаробезопасности Нормы и методы измерения сопротивления изоляции Проведение профилактических работ электрооборудования судов, электрических машин, электрических аппаратов и электрических сетей инструментов, оснастки и материалов, применяемых для проведения работ по профилактике электрооборудования и средств автоматики основных правил безопасного выполнения работ по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики	
Тема 1.2 Эксплуатация судовых энергетических установок, механизмов и систем	**Содержание**	
	Виды генераторов Параллельная работа генераторов Автоматические регуляторы Коммутационный аппаратура и защитная аппаратура Судовые эл. распределительные щиты Принципиальная схема ГРЩ Сигнально-отличительные огни	
Тема 1.3	**Содержание**	

Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна	Информационные технологии в управлении и эксплуатации судна	
Тема 1.4 Программное обеспечение информационно-измерительных и управляющих систем	**Содержание**	
	Программное обеспечение информационно-измерительных и управляющих систем Системы управления, сигнализации и защиты дизельных электростанций Рассмотрение работы пожарных извещателей в системе Seaplus	
ПП 02. «ПМ 02. Плавательная практика «Организация работы структурного подразделения»		**338**
МДК.02.01 Основы управления структурным подразделением		
Тема 2.1 Основы управления структурным подразделением	**Содержание**	
	Основы управления структурным подразделением	
Тема 2.2 Планирование и руководство работой структурного подразделения	**Содержание** Планирование и руководство работой структурного подразделения	
Тема 2.3 Анализ процесса и результатов деятельности структурного подразделения	**Содержание**	
	Анализ процесса и результатов деятельности структурного подразделения	
ПП 03. ПМ 03. Обеспечение безопасности плавания		
МДК.03.01 Безопасность жизнедеятельности на судне и транспортная безопасность		468
Тема 3.1. Несение надлежащего визуального и слухового наблюдения	**Содержание**	
	Несение вахты впередсмотрящим, своевременное обнаружение звуковых сигналов, огней, судов и других объектов Определение примерного направления на обнаруженный объект (курсовые углы, пеленги в градусах и румбах) Доклады об обнаруженных объектах на русском и английском языке Визуальная сигнализация. Проведение сеансов связи с помощью МСС.	
Тема 3.2. Содействие наблюдению и	**Содержание**	
	Термины и определения, употребляемые на судне Процедуры заступления на вахту, ее несения и сдачи	

правлению безопасной вахты	Использование систем внутрисудовой связи и тревожной сигнализации Обязанности вахтенного у трапа на стоянке судна	
Тема 3.3 Использование аварийного оборудования	**Содержание**	
	Заводка мягкого пластыря Установка жесткого пластыря Установка цементного ящика	
Тема 3.4. Судовые работы	**Содержание**	
	Типы тросов, их свойства и характеристики Приемка и хранение тросов Морские узлы Такелажные работы, включая изготовление огонов, сплесней и клетневание Подготовка к окраске и окраска металлических поверхностей Подготовка к окраске и окраска деревянных поверхностей Судовые приборки Соблюдение техники безопасности при судовых работах	
ПП 05. ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		**540**
МДК. 05.01 Техническое обслуживание и ремонт главных и вспомогательных судовых силовых установок, машин и механизмов (по профессии "Моторист-судовой ")		
Тема 5.1 Использование судовых устройств	**Содержание**	
	Подача, выборка, крепление и отдача швартовных тросов Подача, выборка, крепление и отдача буксирных тросов	
Тема5.2 Навигация, лоция, мореходная астрономия	**Содержание**	
	Географические координаты. Системы деления горизонта. Соотношения между ИК, ИП, КУ. Единицы измерения расстояний и скорости на море Звездное небо МАМС. Принципы расстановки ограждающих знаков МАМС. Опознание буя, вехи по топовой фигуре МАМС. Опознание буя, вехи по расцветке МАМС. Опознание буя, вехи по характеристикам огня МАМС. Опознание буя, вехи по их обозначению на карте Производство измерений направлений	
Тема 5.3 Несение вахты	**Содержание**	
	Принципы несения навигационной вахты	
Тема 5.4 Действия в аварийных ситуациях	**Содержание**	
	Виды аварийных ситуаций на судне Правила предупреждения аварийных ситуаций на судне Меры для защиты и безопасности пассажиров в аварийных ситуациях	
Тема 5.5 Действие при получении сигнала бедствия	**Содержание**	
	Сигналы бедствия, передаваемые визуальными средствами, по техническим средствам. Сигналы спасательных станций	
Тема 5.6	**Содержание**	
	Ведение переговоров на английском языке с судами, береговыми станциями.	

Использование стандартного морского словаря разговорника		
Тема 5.7 Передача и прием информации визуальными средствами	**Содержание**	
	Набор и разбор сигналов МСС Световая сигнализация по азбуке Морзе. Прием и передача русского и английского текста со скоростью 40 знаков в минуту	
Тема 5.8 Маневрирование и управление судна	**Содержание**	
	Учет влияния водоизмещения, осадки, дифферента, скорости запаса воды под килем на диаметр циркуляции и тормозной путь. Учет зависимости увеличения осадки от скорости судна и мелководья Маневры и процедуры при спасании человека за бортом. Действия при обнаружении человека за бортом. Объявление тревоги «Человек за бортом». Особенности спуска шлюпки на ходу. Поведение человека, упавшего за борт. Процедура постановки судна на якорь. Выбор якорной стоянки; постановка на 1 или 2 якоря на стесненной якорной стоянке и факторы, влияющие на выбор необходимой длины якорной цепи. Ситуация «якорь не держит», очистка якоря. Обеспечение безопасности якорной стоянки. Съемка с якорей. Очистка якоря. Постановка судна на бочку. Маневрирование при приближении к лоцманской станции и приеме или сдачи лоцмана с учетом погоды, состояние прилива, выбега и тормозного пути. Использование таблицы маневренных элементов судна при планировании маневров по подходу к лоцманской станции. Торможение с использованием перекладок руля («Rudder cycling»). Особенности управления судном в канале. Швартовка или отшвартовка с буксирами или без буксиров при различных условиях ветра, течения и прилива. Взаимодействие судна и буксира. Общий порядок выполнения швартовых операций. Швартовка среднетоннажного судна при отсутствии ветра и течения, при прижимном ветре, при отжимном ветре, при попутном течении, при встречном течении. Отход судна от причала. Швартовка крупнотоннажных судов. Использование подруливающих устройств. Маневрирование и управление судном в штормовых условиях, включая оказание помощи морскому или воздушному судну, терпящему бедствие; буксировка; средства удержания неуправляемого судна в безопасном положении относительно гребня волны, уменьшение дрейфа и использование масла. Совершение поворота судна в штормовых условиях. Способы взятия на буксир аварийного судна в условиях шторма. Особенности аварийной буксировки танкера. Способы уменьшения рыскливости буксируемых судов. Меры предосторожности при маневрировании во время спуска дежурных шлюпок, спасательных шлюпок или плотов в штормовую погоду. Способы уменьшения качки судна при маневрировании во время спуска дежурных шлюпок, спасательных шлюпок или плотов в штормовую погоду. Способы подъема на судно дежурных шлюпок, спасательных шлюпок или плотов.	

	Практические меры, предпринимаемые при плавании во льдах или вблизи них, или в условиях обледенения судна. Вход в лед. Выбор пути во льдах. Маневрирование во льдах. Особенности плавания при проводке ледоколом. Безопасность судоходства и правила плавания по внутренним водным путям. Управление судном на ВВП. Общая лоция и специальная лоция внутренних водных путей.	
Тема 9 МППСС-72	**Содержание**	
	Огни Знаки Звуковые сигналы Сигналы бедствия	
Тема 10 Обработка, размещение и крепление судна	**Содержание**	
	Грузовые документы. Морской протест. Маркировка грузов. Нормативные положения по оформлению грузовых документов. Распознания грузов, в том числе опасных (взрывчатых, окисляющих, ядовитых, инфекционных, радиоактивных, едких, коррозионных и прочих опасных веществ, газов, воспламеняющихся твердых веществ). Размещение и складирование грузов в трюмах. Учет, отпуск грузов и оформление судовой документации Выполнение правил погрузки и укладки на судах навалочных грузов. Укладка и крепление лесных грузов на судах Выполнение работ при приеме и сдаче грузов, перевозимых на судах наливом Выполнение требований по сохранности и безопасности при перевозке грузов на судах, выполнение правил охраны труда, техники безопасности, пожаробезопасности при проведении погрузочно-разгрузочных работ на морских судах.	
Тема 11 Поддержание мореходности судна	**Содержание**	
	Остойчивость судна. Расчет посадки, остойчивости судна перед выходом в море в грузу. Расчет посадки, остойчивости судна при затоплении одного отсека (по указанию руководителя) Контроль остойчивости судна в рейсе. Определение зон резонансной, бортовой и килевой качки по диаграмме Ремеза.	
Тема 12 Оформление прихода и отхода судна	**Содержание**	
	Документы, регламентирующие выпуск судов в море Процедура оформления прихода и отхода в портах	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Плавательная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся (далее – Профильные организации).
База прохождения производственной практики укомплектована оборудованием, техническими средствами обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся. База практики обеспечивает безопасные условия труда для обучающихся.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

1. Кузнецов С.Е. Основы технической эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматизации [Текст] : учеб. / С. Е. Кузнецов ; Гос. ун-т мор. и реч. флота им. адм. С.О. Макарова (ГУМРФ). - Изд. 3-е, испр. и доп. - СПб. : Изд- во ГУМРФ им. адм. С.О. Макарова, 2015. - 584 с. : ил.
2. Баранов А.П. Электропожаробезопасность высоковольтных судовых электроэнергетических систем : учеб. / А. П. Баранов, А. В. Радаев; М-во трансп. Рос. Федерации, Федер. агентство мор. и реч. трансп., ФБОУ ВО "Гос. ун-т мор. и реч. флота им. адм. С.О. Макарова. - Санкт-Петербург : Изд-во ГУМРФ им. адм. С.О. Макарова, 2015. - 245 с.
3. Осипов О.В. Судовые дизельные двигатели: учебное пособие для СПО/ О.В. Осипов, Б.Н. Воробьев.-2-е изд., стер..-СПб: Лань,2021.-356с.,ил.
4. Приходько В.М. Электрооборудование и автоматизация судов технического флота: Учебное пособие.-СПб: СПГУВК, 2022.- 77 с.
5. Устав службы на судах Министерства речного флота РФ.- М.: Моркнига,2022.- 112 с. - (Серия «Официальная библиотека речника»).
6. Правила плавания по внутренним водным путям - М.: Моркнига, 2022. - 148 с.

3.1.1. Основные электронные издания

1. Бурков А.Ф. Основы теории и эксплуатации судовых электроприводов [Электронный ресурс]: учебник // ЭБС Лань. - СПб. : Издательство «Лань», 2021. - 340 с.
2. Баранов Е.Ф. Безопасность труда на объектах водного транспорта: [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Ф. Баранов. - М. : Альтаир: МГАВТ, 2015. - 445 с.
3. Мисюк, М. Н. Основы медицинских знаний : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Мисюк. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 499 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00398-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/469609
4. Рычков В.А. Чрезвычайные ситуации на морском транспорте: [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.А. Рычков. - 4-е изд., испр. и доп. - СПб : ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова - 2015. - 80 с.
5. Осипов О.В. Судовые дизельные двигатели: учебное пособие для СПО/ О.В. Осипов, Б.Н. Воробьев.-2-е изд., стер..-СПб: Лань,2021.-356с.,ил.

3.1.2. Дополнительные источники

1. Галанкин Л.Н. Первая медицинская помощь при шоке и боли на морских, речных и рыболовецких судах: [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Л.Н. Галанкин, И.Г.

Мосягин, Э.Н. Безкишкий, В.И. Коломиец. - СПб. : Изд-во ГУМРФ им адм. С.О. Макарова, 2018. - 40 с.
2. Новиков В.К. Предотвращение загрязнения водной среды водным транспортом: [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.К. Новиков. - М. : Альтаир: МГАВТ, 2014. - 282 с.
3. Осипов, О.В. Судовые дизельные двигатели [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.В. Осипов, Б.Н. Воробьев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 356 с. — URL: https://e.lanbook.com/book/106877.
4. Осипов О.В., Воробьев Б.Н. Судовые дизельные двигатели: учебное пособие [Электронный ресурс] - ЭБС Лань - СПб.: Издательство «Лань», 2021. - 356 с. - URL: http s://e.l anbook.com/book/119181.
5. Белоусов, Е.В. Топливные системы современных судовых дизелей [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Белоусов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 256 с. — URL:: https://e.lanbook.com/book/93762.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания
3.2.3. Интернет-ресурсы)

1. Http://library.Miit.Ru/ - электронно-библиотечная система научно-технической библиотеки рут(миит).
2. Https://urait.Ru/ – ооо «электронное издательство юрайт».
3. Https://znanium.Com - электронно-библиотечная система «знаниум» учебно-методические материалы и литература.
4. Https://e.Lanbook.Com/ - электронно-библиотечная система «лань» учебно-методические материалы и ЛИТЕРАТУРА.

3.3. Общие требования к организации производственной практики

Плавательная (по профилю специальности) практика проводится в сроки, установленные графиком учебного процесса Колледжа АВТ на данный учебный год, и организуются на основе договоров между Академией водного транспорта и судоходными компаниями, в соответствии с которыми обучающимся предоставляются места для прохождения практики на судах. Производственная плавательная практика проводится на судах, работающих как под российскими, так и под иностранными флагами.

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

Допускается самостоятельный выбор места прохождения практики обучающимся, если оно соответствует программе практики. Распределение обучающихся на практику производится в соответствии с Положением о плавательной практике. Направление на практику, подписывается директором колледжа и руководителем практики. При наличии вакантных штатных должностей на судне обучающиеся могут приниматься на работу на период практики в штат при условии, что выполняемая ими работа соответствует требованиям программы практики. Колледж АВТ организует подготовку обучающихся и выдает требуемые документы для прохождения практики, устанавливают форму отчетности обучающихся, выдает Журналы регистрации практической подготовки на судне.

По прибытии на судно обучающиеся должны пройти инструктаж по технике безопасности, а также изучить свои обязанности по всем судовым расписаниям и правилам внутреннего распорядка. Капитан или старший помощник капитана знакомит обучающихся с характером работы и производственным планом судна. Приказом по судну из лиц машинной команды назначается руководитель практики на весь период пребывания обучающихся на судне.
Рабочее время обучающихся складывается из участия в судовых работах, несения вахт, самостоятельных занятий и занятий с руководителем практики по программе практики.
При прохождении плавательной практики на судне, продолжительность рабочего дня для обучающихся в возрасте до 16 лет – не более 24 часов в неделю, а для обучающихся в возрасте от 16 лет и старше – не более 36 часов в неделю.
При прохождении производственной практики, не связанной с выполнением физического труда – не более 36 часов в неделю независимо от возраста обучающихся.
Во время прохождения каждой из частей производственной практики обучающийся должен составлять отчет, включающий все разделы в соответствии с программой практики и заполняемый сразу же по выполнению того или иного пункта программы.
В случае зачисления на вакантную штатную должность на судне во время производственной практики, обучающийся независимо от складывающихся производственных обстоятельств должен полностью выполнять программу практики и составлять требуемые отчеты, используя для этого при необходимости свободное от работы время.
Отчет подлежит защите после прохождения производственной (по профилю специальности) практики.
Сроки проведения производственной практики устанавливаются в соответствии с ОП СПО по специальности *26.02.06 Эксплуатация электрооборудования и средств автоматики»*
Производственная практика реализуется в форме практической подготовки и проводится как непрерывно, так и путем чередования с теоретическими занятиями при условии обеспечения связи между теоретическим обучением и содержанием практики.

3.4 Кадровое обеспечение процесса производственной практики

Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от структурного подразделения и от профильной организации, с которой заключен договор на прохождение производственной практики обучающимися Колледжа АВТ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Индекс ПП	Код ПК, ОК	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПП 01.01	ПК 1.1.; ПК 1.2.; ПК 1.3.; ПК 1.4.; ПК 1.5.; ПК 1.6.; ПК 4.1.; ПК 5.1.;	ПП.01.01 Плавательная практика ПК 1.1. Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учетом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации **Умения:** технической эксплуатации судовых электрических и электронных систем,	*оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка*

		генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защиты и контроля параметрического контроля работы судового электрооборудования и средств автоматики обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей наблюдения за технической эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики применения методов оценки влияния внешних факторов на работу электроприводов судовых механизмов, на изменение рабочих параметров электрооборудования суд ***Навыки:*** включать и выключать электротехнические машины, приборы, аппараты, управлять ими и контролировать их исправную и безопасную работу производить пуск, распределять нагрузки, вводить в параллельную работу генераторы, снимать, а также переводить нагрузки с одного генератора на другой вводить в работу и выводить из работы любой из агрегатов в заведовании электромеханической службы, обеспечивающей мореплавание и живучесть судна осуществлять бесперебойное переключение питания от разных источников электроэнергии определять работоспособность и осуществлять настройку систем защиты генераторов производить пуск и регулировку электропривода выполнять правила технической эксплуатации, техники безопасности, проводить противопожарные мероприятия при эксплуатации судового электрооборудования в соответствии с международными и национальными требованиями производить параметрический контроль технического состояния судового электрооборудования и средств автоматики с использованием измерительного комплекса, использовать все средства контроля, все системы внутри- судовой связи и управления, в том числе информацию на пультах электроэнергетической установки и главной энергетической установки производить безопасные операции с электрооборудованием с напряжением более 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями настраивать программы систем управления судового электротехнического оборудования работать с технической документацией по эксплуатации судового электрооборудования и автоматики применять безопасные приемы труда на судне	*портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)*

		ПК 1.2. Измерять параметры электрических цепей и настраивать электронные узлы **Умения:** проведения электрических измерений в судовых электротехнических устройствах, а также сопротивления изоляции и заземления выбора измерительного оборудования для измерения и настройки электрических цепей и электронных узлов настройки систем автоматического регулирования, включая микропроцессорные системы управления проведения измерений и настройки электрооборудования напряжением свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями **Навыки:** читать принципиальные, электрические и монтажные схемы производить электрические измерения производить необходимые замеры и настройки в электрических силовых и слаботочных цепях производить необходимые контрольные замеры сопротивления изоляции подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками собирать электрические схемы производить необходимые контрольные замеры сопротивления изоляции проводить измерения и настройки электрооборудования напряжением свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями осуществлять выбор измерительных средств, проводить контроль размеров, точности формы и расположения поверхностей деталей пользоваться средствами измерений физических величин соблюдать технические регламенты, правила, нормы и стандарты учитывать погрешности при проведении измерений, исключать грубые погрешности в серии измерений пользоваться стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией **ПК 1.3** Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики **Умения:** выполнения работ по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководством изготовителей проведения испытаний и определения работоспособности установленного и эксплуатируемого судового электрооборудования, и средств автоматики **Навыки:** определять техническое состояние генераторов, устранять возникающие дефекты	

		в генераторах оценивать текущее состояние судового электрооборудования и средств автоматики, производить их регламентное обслуживание, принимать меры по поддержанию работоспособности судового электрооборудования и средств автоматики; оперативно восстанавливать работоспособность судового электрооборудования и средств автоматики; контролировать износ щёток электрических машин постоянного и переменного тока **ПК 1.4** Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики **Умения:** технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования, систем автоматики и управления главной двигательной установкой, вспомогательными механизмами, а также систем управления палубными механизмами технического обслуживания и ремонта систем управления и безопасности, электрооборудования систем жизнеобеспечения обеспечения исправного технического состояния бытового электрооборудования судна выбора измерительного и испытательного оборудования при эксплуатации и ремонте судового электрооборудования и средств автоматики выбора и расчёта параметров электрических машин и аппаратов, схем автоматики и устройств, входящих в неё на электрическую и тепловую устойчивость при эксплуатации на судне технического обслуживания навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспечения судов анализа электросхем, работы с чертежами и эскизами деталей использования правил построения принципиальных схем и чертежей электрооборудования и средств автоматики, схем микропроцессорных систем управления электротехническими средствами судов в соответствии с действующими с международными и национальными стандартами поиска неисправностей судового электрооборудования и средств автоматики технического обслуживания и ремонта судового электрооборудования с напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями составления графиков технического обслуживания выявления	

		неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики машинного отделения, включая системы управления главной двигательной установки, вспомогательных механизмов, гребной электрической установки и электростанции, их устранения выявления неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики на ходовом мостике, включая электрорадионавигационные системы, системы судовой связи, их устранения выявление неисправностей в техническом состоянии электрооборудования и электротехнических средств автоматики палубных механизмов и грузоподъёмного оборудования, их устранения составления плана работ по ремонту судового электрооборудования составления ремонтных ведомостей, контролирования качества работ, выполняемых береговыми и судовыми специалистами **Навыки:** выполнять техническое обслуживание электроприводов судовых механизмов и их систем управления производить поиск, ремонт и замену неисправной пускорегулировочной и коммутационной аппаратуры, а также измерительных приборов производить выбор типа и мощности электродвигателя осуществлять проверки, техническое обслуживание, поиск неисправностей, дефектацию и ремонт электрического и электронного оборудования главного распределительного щита и аварийного распределительного щита, электродвигателей и генераторов выполнять основные электромонтажные работы производить техническое обслуживание электрооборудования судовых холодильных установок и систем кондиционирования воздуха производить техническое об-служивание аккумуляторов производить техническое обслуживание навигационного оборудования, систем связи и жизнеобеспе-чения судов производить внутренний и внешний монтаж кабелей; использовать материалы и инструмент для выполнения ремонта электрооборудования и электромонтажных работ анализировать параметры технического состояния электрооборудования подготавливать оборудование и помещения к выполнению заводских ремонтных работ и оказывать содействие в выполнении их в установленные сроки читать конструкторскую и	

		технологическую документацию по профилю специальности оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой выполнять спецификации, эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике выполнять графические изображения технологического оборудования схем в ручной и машинной графике пользоваться средствами индивидуальной защиты расшифровывать марки и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы давать характеристику сплавам подбирать материалы по их назначению и условиям эксплуатации для выполнения работ **ПК 1.5.** Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды **Умения:** параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами; выполнения мероприятий по снижению травмоопасности и вредного воздействия электрического тока и магнитных полей ведения технической документации выполнения безопасных операций при эксплуатации судовых технических средств выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности; выполнения мероприятий по обеспечению экологической безопасности при эксплуатации судового электрооборудования и средств автоматики использования внутрисудовой связи работы с компьютером и компьютерными сетями на судах подключения и отключения судовой компьютерной информационной системы ввода, вывода, копирования информации в судовую компьютерную информационную систему, удаления информации из неё приёма и сдачи в установленном порядке судового электрооборудования, запасных частей, инструмента, инвентаря и технической документации судового электрооборудования получения сведений от сдающего дела электромеханика о составе и техническом состоянии электрооборудования, наличии запасных частей, инструмента и расходных материалов получения сведений от сдающего дела электромеханика об имевших место неисправностях и авариях электрооборудования, их последствиях получения сведений от	

		сдающего дела электромеханика о ходе ремонта и технического обслуживания электрооборудования проверки соответствия записей в эксплуатационных документах учёта действительному состоянию электрооборудования ведения технической документации электромеханической службы ***Навыки:*** производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, включая правила технической эксплуатации, судовые инструкции и руководства изготовителей, правила охраны труда, экологической безопасности производить параметрический контроль технического состояния судовых технических средств с использованием измерительного комплекса анализировать условия работы деталей машин, механизмов и оценивать их работоспособность производить статический, кинематический и динамический расчеты механизмов и машин определять внутренние напряжения в деталях машин и элементах конструкций выполнять расчеты по сопротивлению материалов и деталям машин проводить технический контроль и испытания оборудования реализовывать на практике национальные и международные требования по эксплуатации судна определять типы судов ориентироваться в расположении судовых помещений **ПК 1.6** Применять знания по использованию информационных технологий в профессиональной деятельности **Умения:** применять информационные технологии при решении функциональных задач в различных предметных областях обрабатывать текстовую, числовую, экономическую и статистическую информацию виды автоматизированных информационных технологий; структуру, модели, методы и средства базовых и прикладных информационных технологий; ***Навыки:***	

		применения информационных технологий при решении функциональных задач в различных предметных областях; владеть навыками обработки текстовой, числовой, экономической и статистической информации **ПК 4.1** Выполнять комплекс работ (под руководством электромеханика/механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, остановкой и контролем судового электрооборудования, а также ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж электрооборудования, обнаруживать неисправности и устранять их. **Умения:** производить обслуживание и ремонт судового электрооборудования с соблюдением инструкций; выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; использовать электроинструмент; использовать ручной, механический и измерительный инструмент; оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях; обычные процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; опасности, связанные с высоковольтным оборудованием и работой на судне; порядок применения, технического обслуживания и использования ручных и электрических инструментов, а также измерительных приборов и станков; требования электробезопасности; ***Навыки:*** выполнение планово-предупредительного ремонта и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена; распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику;	

		содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента **ПК 5.1** Выполнять комплекс работ (под руководством механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, контролем рабочих параметров судового энергетического оборудования, остановкой, а также обслуживать, ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж судового энергетического оборудования, обнаруживать неисправности и устранять их **Умения:** производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; использовать ручной, механический и измерительный инструмент; оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности обычные процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; технологическая последовательность ремонта судовых энергетических установок, механизмов машинного помещения, палубных механизмов и рулевого устройства с применением навыков слесарного дела; устройство главных и вспомогательных энергетических установок, механизмов машинного помещения и палубных механизмов, рулевого устройства; правила выполнения работ с металлом; методы подготовки поверхностей; слесарное дело, технологическая последовательность во время ремонта судовых двигателей внутреннего сгорания, вспомогательных механизмов и котлов; опасности, связанные с высоковольтным оборудованием и работой на судне;	

		порядок применения, технического обслуживания и использования ручных и электрических инструментов, а также измерительных приборов и станков; требования электробезопасности; классификация и причины производственного травматизма. ***Навыки:*** выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена; выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику; содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента	
ПП 02.01	ПК 2.1.; ПК 2.2.; ПК 2.3.	**ПК 2.1** Планировать работу структурного подразделения **Умения:** планирования и организации работы структурного подразделения на основе знания психологии личности и коллектива оформления технической документации организации и планирования работ ***Навыки:*** рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда планировать работу исполнителей обеспечивать соблюдение правил безопасности труда и выполнение требований производственной санитарии **ПК 2.2** Руководить работой структурного подразделения	о*ценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)*

		Умения: руководить структурным подразделением ***Навыки:*** инструктировать и контролировать исполнителей на всех стадиях работ принимать и реализовывать управленческие решения и проводить оценку результата мотивировать работников на решение производственных задач управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками применять методы управления персоналом на судне **ПК 2.3.** Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения **Умения:** контролировать качество выполняемых работ анализа процесса и результатов деятельности работы структурного подразделения с применением современных информационных технологий ***Навыки:*** рассчитывать по принятой методике основные производственные показатели, характеризующие эффективность выполняемых работ применять компьютерные и телекоммуникационные средства использовать необходимые нормативно-правовые документы	
ПП.03.01	ПК 3.1.; ПК 3.2.; ПК 3.3.; ПК 3.4.; ПК 3.5**.**	**ПК 3.1.** Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности **Навыки:** обеспечении надлежащего уровня охраны судна **Умения:** обеспечивать защищенность судна от актов незаконного вмешательства; предотвращать неразрешенный доступ на судно П**К 3.2.** Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог **Навыки:** действовать по тревогам использовании коллективных и индивидуальных спасательных средств	*оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)*

		Умения: пользоваться средствами подачи сигналов аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия действовать при различных авариях **ПК 3.3.** Оказывать первую помощь пострадавшим **Навыки:** действиях при оказании первой помощи **Умения:** оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи **ПК 3.4.** Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна и использовать спасательные средства оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи **Навыки:** порядок действий при оказании первой помощи Навыки: организации и выполнении указаний при оставлении судна **Умения:** применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях: управлять коллективными спасательными средствами производить спуск и подъем спасательных и дежурных шлюпок, спасательных плотов **ПК 3.5.** Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды **Навыки:** использовании средств индивидуальной защиты **Умения:** действовать в чрезвычайных ситуациях	
ПП.05	ПК 5.1. – ПК 5.4	**ПК 5.1.** Выполнять комплекс работ (под руководством механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, контролем рабочих параметров судового энергетического оборудования, остановкой, а также обслуживать, ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж судового энергетического	*оценка выполнения производственного задания (аттестационные листы, дневник) и задания по практике (отчет); зачёт по практике; квалификационный*

		оборудования, обнаруживать неисправности и устранять их **Навыки:** Выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; Устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена; Выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-предупредительного ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; Распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику; Содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента **Умения:** Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Использовать ручной, механический и измерительный инструмент; Оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности **ПК 5.2.** Выполнять обычные типовые обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава, наблюдение и контроль безопасности **Навыки:** Несение машинной вахты в соответствии с принятыми на практике принципами и процедурами; Проведение внешнего осмотра СЭУ и судовых технических средств на предмет выявления отклонения параметров от норм;	*экзамен; оценка портфолио (аттестационные листы, свидетельства, сертификаты характеристики, отзывы, грамоты)*

		Выявление небезопасных состояний и потенциальных опасностей в машинном помещении; Поддержание чистоты и порядка в машинном помещении; Выполнение действий при получении информации об аварии или нештатной ситуации в машинном помещении; Контроль рабочих параметров котла; Поддержание уровня воды, давления и температуры пара в котле **Умения:** Пользоваться контрольно-измерительными инструментами и приборами; Пользоваться системами и оборудованием машинного помещения; Проводить осмотр машинного помещения на предмет наличия посторонних лиц и предметов; Использовать соответствующие системы внутрисудовой связи; Использовать средства измерения с помощью местных и дистанционных датчиков; Проводить непосредственную проверку работы котла **ПК 5.3** Применять знания по расположению в МКО аварийного оборудования, уметь пользоваться им и средствами защиты и действовать в аварийной ситуации **Навыки:** Использовать аварийное оборудование согласно инструкции; Применять защитные средства по назначению; **Умения:** **Пользоваться средствами** пожаротушения; Запускать основной и аварийный пожарный насосы; Запускать основные и аварийные средства осушения; Переходить на аварийное электропитание; **ПК 5.4. Выполнять слесарные и ремонтные работы судовой техники** **Навыки:** Выполнение планово-предупредительного ремонта СЭУ и судовых технических средств под контролем вахтенного начальника; Устранение, в рамках своей компетенции, выявленных опасных условий или потенциальных опасностей, до того, как работа будет продолжена; Выполнение слесарно-монтажных, окрасочных и такелажных работ при проведении планово-предупредительного	

		ремонта и аварийного обслуживания СЭУ и судовых технических средств; Распознавание опасностей в машинном помещении, связанных с электричеством, опасным оборудованием, и сообщение о них вахтенному начальнику; Содержание в надлежащем техническом состоянии электроинструмента **Умения:** Производить обслуживание и ремонт судовых технических средств с соблюдением инструкций; Использовать краску, смазку и очищающие материалы и оборудование; Выполнять процедуры текущего технического обслуживания и ремонта; Использовать электроинструмент, пневмоинструмент, силовой инструмент, токарное и слесарное оборудование; Использовать ручной, механический и измерительный инструмент; Оказывать первую помощь при ранениях, поражении электрическим током, утоплении, ожогах, обморожении, переломах, различных видов отравлениях; Выполнять требования охраны труда на судах в процессе производственной деятельности	

Приложение 2.1
к ОПОП СПО по специальности
26.02.06 «Эксплуатация судового
электрооборудования и средств автоматики»

Рабочая программа дисциплины

ДОД.ДВ.01.01 «Введение в специальность»

2025г.

Рабочая программа рассмотрена предметно-цикловой комиссией электромеханических и судомеханических дисциплин
Председатель предметно-цикловой комиссии
_____ *Лебедева В.В.*
Протокол № 1
от «16» июня 2025г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»

Разработчик: Лебедева В.В.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика Рабочей программы дисциплины 354
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 354
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 354
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 356
2. Структура и содержание дисциплины 357
2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины 357
2.2. Содержание дисциплины 358
3. Условия реализации дисциплины 360
3.1. Материально-техническое обеспечение 360
3.2. Учебно-методическое обеспечение 360
4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины. 360

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ДОД.ДВ.01.01 Введение в специальность

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины **ДОД.ДВ.01.01 «Введение в специальность»**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС и ПДНВ по специальности СПО26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики», входящей в состав укрупненной группы специальностей 26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта. Программа содержит календарно-тематическое планирование по всем видам аудиторных занятий.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: ДОД.ДВ.01 «Введение в специальность»

Дополнительные общеобразовательные дисциплины по выбору обучающихся

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Целью освоения дисциплины “Введение в специальность» является формирование представлений об области, объектах, видах и задачах профессиональной деятельности специалиста, его основной образовательной программе (СПО) и результатах её освоения, а также основ информационной культуры.

Задачи дисциплины: подготовка курсанта к успешному освоению специальных дисциплин, прохождению практик и получению диплома электромеханика.

В результате освоения дисциплины курсант должен:

Знать: область, объекты, виды и задачи будущей профессиональной деятельности, основные особенности работы по избранной профессии; структуру, основные требования и условия освоения ОП в колледже; методику поиска научной и учебной информации; требования по безопасности при работе с судовыми электрическими системами; меры предосторожности предотвращения загрязнения морской окружающей среды, процедуры борьбы с загрязнением и все связанное с этим оборудование, важность заблаговременных мер по защите морской окружающей среды; классы и химию пожара, системы пожаротушения; рабочее управление судовым персоналом и подготовкой; технику принятия решений:

Уметь: использовать полученные при изучении дисциплины знания для успешного и мотивированного освоения ОП; использовать источники информации для её получения и анализа; действовать в соответствии с требованиями Устава и ПДНВ 78 в различных ситуациях; применять эффективное управление судовыми ресурсами.

Владеть: основными понятиями будущей профессиональной деятельности, требованиями Устава флота рыбной промышленности РФ и ПДНВ 78.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[25]:

Код *ОК, ПК*	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,

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

	применительно к различным контекстам	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	анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию,
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	номенклатуру информационных источников, применяемых в 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
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения

	межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	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	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	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
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	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	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)

		правила чтения текстов профессиональной направленности	писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**48**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**48**
в том числе:	
практические работы	**16**
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	

2.1 КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Введение в специальность»

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** *(если предусмотрены)*	**Объем часов**	**Уровень освоения**
Раздел 1.		**20**	
Тема 1.1. **1. Область, объекты и виды профессиональной деятельности судового электромеханика**	**Содержание учебного материала:**	**6**	
	1. Задачи профессиональной деятельности	*2/2*	
	2. Востребованности профессии	*2/4*	
	3. Состав и обязанности экипажа современного судна	2/6	
	4. Особенности работы электрооборудования: вибрация, качка, климатические нагрузки	*2/8*	
	5. Задачи комплексной автоматизации судов и средства их решения	*2/10*	
	6. Устав службы на судах	*2/12*	
	7. Государственный флаг, флаги и вымпелы	*2/14*	
	8. Экипаж судна, общие положения	*2/16*	
	9. Судовые службы, обязанности механиков.	*2/18*	
	10. Обязанности электромеханической группы	*2/20*	
	11. Учебно-судовая служба	*2/22*	
	12. Судовая вахта	*2/24*	
	13. Требования Кодекса ПДНВ в отношении электромеханика	*2/26*	
	14. Организация сохранения человеческой жизни на море, обеспечение живучести судна	*2/28*	
Раздел 2.	**Судовое электрооборудование**		

Тема 2.1. **Тема 1.1.** **Судовые электростанции**	**Содержание учебного материала:**		
	15. Использование электрической энергии на судах	*2/30*	
	16. Классификация судовых электростанций ***Судовые источники электроэнергии*** ***Основные параметры судовы электроэнергетических систем***	*2/32*	
Раздел 3.	**Содержание учебного материала:**		
	Практическая работа:		
	ПР № 1. Условные обозначения в электрических схемах	*2/34*	
	ПР №2 Чтение электрических схем	*2/36*	
	ПР №3Разбор схемы прямого пуска	*2/38*	
	ПР №4 Разбор схемы реверса двигателя постоянного тока	*2/40*	
	ПР №5 измерение сопротивления изоляции	*2/42*	
	ПР №6 Исследование измерения сопротивления изоляции МЕГАомметром	*2/44*	
	ПР №7Измерение электрических величин мультиметром	*2/46*	
	ПР №8 Исследование работы судовых аккумуляторов	*2/48*	
	Зачет		
	Всего:	**48**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или руководством);
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) _*215,218*

Лаборатория(и) ___212

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Технические средства обучения: компьютерный класс, подключенный к сети Интернет.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: рабочие места оснащены специальным оборудованием для выполнения электромонтажных работ.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: лабораторно-монтажные стенды для проведения лабораторных работ, универсальные лабораторные столы по электротехнике, электронике, оборудованные унифицированными съемными панелями и приборными комплектами.

Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДМНВ-78) с поправками.
2. Моргачева Л.О. - Основы информационной культуры: учеб.-метод. пособие - Калининград, 2012. -37с.
3. Устав службы на судах рыбопромыслового флота РФ.
4. Учебный план подготовки специалиста по направлению 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.
5. Федеральный государственный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.

Дополнительная литература:

6. Справочник судового электротехника в 3т. под ред. Г.И. Китаенко. Л.: Судостроение, 1980.- т.1-527с., т.2-624с., т.3-263с.
7. Фрейдзон И.Р. Судовые автоматизированные электроприводы и системы - Л.: Судостроение, 1988.-472с.
8. Чекунов К.А. Судовые электроприводы и электродвижение судов - Л.: Судостроение, 1986.-352с

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Вариант№1

Материально – техническая база (МТБ) пароходства состоит из следующих основных элементов:

А)- флот (все типы судов).

- водные пути и путевое хозяйство (гидротехнические сооружения, судоходная обстановка).
- порты (причалы, склады, перегрузочные механизмы, пассажирские вокзалы).
- ремонтно – эксплуатационные базы (РЭБ) флота.
- связь

Б) - водные пути и путевое хозяйство (гидротехнические сооружения, судоходная обстановка).

- порты (причалы, склады, перегрузочные механизмы, пассажирские вокзалы).

В) - ремонтно – эксплуатационные базы (РЭБ) флота.

- связь

-различные типы судов

Вариант№2 Все суда делятся на военные и гражданские.

Гражданские суда могут быть предназначены …

Вариант№3

По назначению, т.е. по характеру выполняемой работы, различают суда:

Вариант№4

Судоходная обстановка предназначена:

А) Для обеспечения на внутренних водных путях безопасного и беспрепятственного плавания судов, судовых и плотовых составов. Знаки судоходной обстановки бывают береговые и плавучие. Они указывают направление, границы акваторий портов, пристаней и рейдов, места свальных течений, начало и конец однопутных участков, судоходные пролеты мостов, места, где суда обязаны подавать сигнал.

Б) Для обеспечения на внутренних водных путях безопасного и беспрепятственного плавания судов, судовых и плотовых составов.

В) Судоходная обстановка предназначена для обеспечения безопасного плавания

Вариант№5

Речным портом называется:

А) Прибрежный пункт для перегрузки грузов и пассажиров

Б) Прибрежный пункт для хранения и перевалки грузов, комплексного обслуживания флота и обслуживание пассажиров.

В) Прибрежный пункт в установленных границах, связанный с транспортными магистралями (железнодорожными, автомобильными) и оборудованный причальными устройствами, береговыми сооружениями и техническими средствами, необходимыми для грузовых работ, хранения и перевалки грузов, комплексного обслуживания флота и обслуживание пассажиров.

Вариант№6

Пристань –

А) Прибрежный пункт, принимающий и выдающий грузы, производящий посадку и высадку пассажиров. Пристань оборудуется необходимыми техническими средствам для выполнения своих функций. Пристань, как правило, связаны с примыканием автомагистрали.

Б) Прибрежный пункт в установленных границах, связанный с транспортными магистралями (железнодорожными, автомобильными) и оборудованный причальными устройствами, береговыми сооружениями и техническими средствами, необходимыми для грузовых работ, хранения и перевалки грузов, комплексного обслуживания флота и обслуживание пассажиров.

В) Прибрежный пункт для хранения и перевалки грузов, комплексного обслуживания флота и обслуживание пассажиров

Вариант№7

Основными средствами связи на речном транспорте являются:

магистральная (дальняя)

местная оперативно…

судовая радиосвязь …

рейдовая радиосвязь …

внутриобъектная сигнализация…

Вариант№8

Судовые электронавигационные и штурманские приборы

А) Предназначены для безопасного судовождения в любых условиях видимости, в т.ч. ночного или в тумане. Позволяют обнаруживать подводные и надводные препятствия, удерживать судно на курсе, определение места расположения судна

Б) Предназначены для безопасного судовождения

В) Для определение места расположения судна

Вариант№9

Флот подразделяется по следующим признакам:

По назначению:

Вариант№10

Флот подразделяется по :

По типу двигателя:

Флот подразделяется по району плавания:

Флот подразделяется по типу поддержания корпуса судна:

Вариант№11

Флот подразделяется по эксплуатационным качествам –

-грузоподъемность судна…

- вместимость …
- грузовместимость …
- пассажировместимость …
- скорость хода – для речных судов км/ч, для морских в узлах (1 миля = 1,85 км)…

Вариант№12

Навигационные (мореходные) качества включают:

Плавучесть:

А) Способность судна плавать в требуемом положении относительно поверхности воды при заданной загрузке;

Б) Способность судна возвращаться в исходное положение после прекращения действия внешних сил, вызывающих его наклонение;

В) Способность судна держаться на плаву, не опрокидываясь после заполнения водой одного или нескольких отсеков;

Г) Способность судна развивать скорость при минимальной затрате мощности силовой установки;

Вариант№13

Главными размерениями корпуса судна являются его длина (L), ширина (B), высота борта (H), и осадка (T).

Отношение объема подводной части корпуса (V) к объему параллелепипеда со

сторонами L x B x T называется коэффициентом общей полноты водоизмещения δ.

А) $\delta = \frac{V}{LxBxT}$

Б) $\delta = \frac{L*B*N}{V}$

В) $\delta = \frac{LxBxT}{D}$

Вариант№14

Машины и механизмы для перемещения судна на воде являются :

А) Машины для преобразования какого – либо вида энергии в механическую.

Б) Главной судовой силовой установкой, а предназначенные для привода различных судовых устройств и систем – вспомогательными.

В) Предназначены для передачи механической энергии от двигателя до движителя

Вариант№15

Рулевое устройство служит:

А) Для изменения направления движения судна. В качестве органа управления используются рули и поворотные насадки.

Б) Для увеличения скорости судна

В) Для остановки судна

Вариант№16

Якорное устройство – комплекс механизмов предназначенных для :

А) Постановки судна на якорную стоянку.

Б) Для фиксации якорной цепи в нужном месте, в зависимости от глубины водоема.

Г) Для закрепления судна у причалов, других судов, плавучих сооружений, стенок шлюзов.

Вариант№17

Судовые системы предназначены :

А) Для обслуживания общесудовых нужд. По характеру выполняемых функций судовые системы разделяют на трюмные, санитарные, противопожарные, отопительные, вентиляционные и специальные, к которым относят холодильную, перекачивающую (нефтепродукты), газоотводную и др.

Б) Для движения судна

В) Для остановки судна

Вариант№18

Техническая эксплуатация в полном объеме – это совокупность решений и действий:

А) Направленных на оптимальное содержание и техническое использование флота.

Б) Своевременное обеспечение судна топливом, смазочными и эксплуатационными материалами, инструментами и приборами, запасными частями и сменными деталями и инвентарем;

В) Наладку и регулировку механизмов, средств автоматики, электрорадиотехнического оборудования, навигационных приборов, своевременное проведение их осмотров и ревизий

Вариант№19

Устав определяет основные положения организации службы на судах Министерства речного флота, а также права и обязанности членов судового экипажа.

Действие настоящего Устава распространяется на экипажи судов:

А) Находящихся в эксплуатации, на техническом обслуживании или в навигационном ремонте (т. е. с момента подписания акта приемки судна в эксплуатацию до подписания акта приемки судна на отстой или ремонт с ответственным хране-нием)

Б) Экипажи судов находящихся на теплоходе в навигационный период

В) На командный состав (капитан, первый помощник капитана (на судах загранплавания), штурманы (помощники капитана), помощники командира, помощник шкипера, механик и его помощники)

Вариант№20

Члены судового экипажа обязаны:

А) Выполнять требования
настоящего Устава, приказов, правил и инструкций, действующих на судах Министерства речного флота России;

Б) нести ходовые и стояночные вахты и выполнять судовые работы в соответствии с занимаемой должностью;

быть вежливыми, дисциплинированными, быстро и точно выполнять распоряжения старших по должности;

В) знать, добросовестно и инициативно выполнять свои служебные обязанности, эко-номно расходовать материалы, бережно относиться к судовому имуществу, активно участвовать в выполнении производственных планов;

знать устройство судна, свою специальность, заведование, термины, относящиеся к ним, и постоянно совершенствовать свои профессиональные знания;

Г) содержать в исправном состоянии и обеспечивать бесперебойную работу своего заведования;

знать и строго соблюдать требования правил техники безопасности, пожарной безопасности и санитарных правил;

знать и четко выполнять свои обязанности по тревогам; уметь пользоваться аварийно-спасательным и противопожарным имуществом и инвентарем, индивидуальными и коллективными спасательными средствами и знать места их размещения;

знать сигналы бедствия; уметь пользовать-ся системами внутренней связи и сигнализации по тревогам;

Д) быть чисто и опрятно одетыми, соблюдать правила ношения форменной одежды;

соблюдать чистоту и порядок на судне;

охранять природную среду, не допускать ее загрязнения.

Приложение 2.2
к ОПОП по специальности 26.02.06
Эксплуатация судового электрооборудования
и средств автоматики

Рабочая программа дисциплины

ДОД.ДВ.01.02 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ

2025г.

Рабочая программа рассмотрена предметно-цикловой комиссией электромеханических и судомеханических дисциплин
Председатель предметно-цикловой комиссии _____ *Лебедева В.В.*
Протокол № 1
от «16» июня 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»

Разработчик: Лебедева В.В.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.	**Общая характеристика Рабочей программы дисциплины**	**380**
1.1.	*Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*	*380*
1.2.	*Планируемые результаты освоения дисциплины*	*380*
1.3.	*Обоснование часов вариативной части ОПОП-П*	
2.	**Структура и содержание дисциплины**	**383**
2.1.	*Трудоёмкость освоения дисциплины*	
2.2.	*Содержание дисциплины*	
2.3	*Курсовой проект (работа)(при наличии)*	
3.	**Условия реализации дисциплины**	**386**
3.1.	*Материально-техническое обеспечение*	*386*
3.2.	*Учебно-методическое обеспечение*	*386*
4	**Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.**	**387**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины **ДОД.ДВ.01.02 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС и ПДНВ по специальности СПО26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»,

входящей в состав укрупненной группы специальностей 26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта. Программа содержит календарно-тематическое планирование по всем видам аудиторных занятий.

Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: ДОД.ДВ.01.02 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ

Дополнительные общеобразовательные дисциплины по выбору обучающихся

Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Целью освоения дисциплины “Введение в специальность» является формирование представлений об области, объектах, видах и задачах профессиональной деятельности специалиста, его основной образовательной программе (СПО) и результатах её освоения, а также основ информационной культуры.

Задачи дисциплины: подготовка курсанта к успешному освоению специальных дисциплин, прохождению практик и получению диплома электромеханика.

В результате освоения дисциплины курсант должен:

Знать: область, объекты, виды и задачи будущей профессиональной деятельности, основные особенности работы по избранной профессии; структуру, основные требования и условия освоения ОП в колледже; методику поиска научной и учебной информации; требования по безопасности при работе с судовыми электрическими системами; меры предосторожности предотвращения загрязнения морской окружающей среды, процедуры борьбы с загрязнением и все связанное с этим оборудование, важность заблаговременных мер по защите морской окружающей среды; классы и химию пожара, системы пожаротушения; рабочее управление судовым персоналом и подготовкой; технику принятия решений:

Уметь: использовать полученные при изучении дисциплины знания для успешного и мотивированного освоения ОП; использовать источники информации для её получения и анализа; действовать в соответствии с требованиями Устава и ПДНВ 78 в различных ситуациях; применять эффективное управление судовыми ресурсами.

Владеть: основными понятиями будущей профессиональной деятельности, требованиями Устава флота рыбной промышленности РФ и ПДНВ 78.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[26]:

Код *ОК, ПК*	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и

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

	применительно к различным контекстам	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	выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию,
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	номенклатуру информационных источников, применяемых в 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
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	психологические основы деятельности коллектива психологические особенности личности	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе 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	сущность гражданско-патриотической позиции традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений значимость профессиональной	проявлять гражданско-патриотическую позицию демонстрировать осознанное поведение описывать значимость своей специальности применять стандарты антикоррупционного поведения

	межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	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	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	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
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	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	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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**48**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**48**
в том числе:	
практические работы	**16**
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работа	

2.1 КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Введение в специальность»

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** *(если предусмотрены)*	**Объем часов**	**Уровень освоения**
Раздел 1.		**20**	
Тема 1.1. **2. Область, объекты и виды профессиональной деятельности судового электромеханика**	**Содержание учебного материала:**	**6**	
	17. Задачи профессиональной деятельности	*2/2*	
	18. Востребованности профессии	*2/4*	
	19. Состав и обязанности экипажа современного судна	2/6	
	20. Особенности работы электрооборудования: вибрация, качка, климатические нагрузки	*2/8*	
	21. Задачи комплексной автоматизации судов и средства их решения	*2/10*	
	22. Устав службы на судах	*2/12*	
	23. Государственный флаг, флаги и вымпелы	*2/14*	
	24. Экипаж судна, общие положения	*2/16*	
	25. Судовые службы, обязанности механиков.	*2/18*	
	26. Обязанности электромеханической группы	*2/20*	
	27. Учебно-судовая служба	*2/22*	
	28. Судовая вахта	*2/24*	
	29. Требования Кодекса ПДНВ в отношении электромеханика	*2/26*	
	30. Организация сохранения человеческой жизни на море, обеспечение живучести судна	*2/28*	
Раздел 2.	**Судовое электрооборудование**		

Тема 2.1. **Тема 1.1.** **Судовые электростанции**	**Содержание учебного материала:**		
	31. Использование электрической энергии на судах	*2/30*	
	32. Классификация судовых электростанций ***Судовые источники электроэнергии*** ***Основные параметры судовы электроэнергетических систем***	*2/32*	
Раздел 3.	**Содержание учебного материала:**		
	Практическая работа:		
	ПР № 1. Условные обозначения в электрических схемах	*2/34*	
	ПР №2 Чтение электрических схем	*2/36*	
	ПР №3Разбор схемы прямого пуска	*2/38*	
	ПР №4 Разбор схемы реверса двигателя постоянного тока	*2/40*	
	ПР №5 измерение сопротивления изоляции	*2/42*	
	ПР №6 Исследование измерения сопротивления изоляции МЕГАомметром	*2/44*	
	ПР №7Измерение электрических величин мультиметром	*2/46*	
	ПР №8 Исследование работы судовых аккумуляторов	*2/48*	
	Зачет		
	Всего:	**48**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или руководством);
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) _*215,218*

Лаборатория(и) 212

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета.

Технические средства обучения: компьютерный класс, подключенный к сети Интернет.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: рабочие места оснащены специальным оборудованием для выполнения электромонтажных работ.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: лабораторно-монтажные стенды для проведения лабораторных работ, универсальные лабораторные столы по электротехнике, электронике, оборудованные унифицированными съемными панелями и приборными комплектами.

Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

5. Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года (ПДМНВ-78) с поправками.
6. Моргачева Л.О. - Основы информационной культуры: учеб.-метод. пособие - Калининград, 2012. -37с.
7. Устав службы на судах рыбопромыслового флота РФ.
8. Учебный план подготовки специалиста по направлению 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.
9. Федеральный государственный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 26.05.07 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.

Дополнительная литература:

10. Справочник судового электротехника в 3т. под ред. Г.И. Китаенко. Л.: Судостроение, 1980.-т.1-527с., т.2-624с., т.3-263с.
11. Фрейдзон И.Р. Судовые автоматизированные электроприводы и системы - Л.: Судостроение, 1988.-472с.
12. Чекунов К.А. Судовые электроприводы и электродвижение судов - Л.: Судостроение, 1986.-352с

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Вариант№1

Материально – техническая база (МТБ) пароходства состоит из следующих основных элементов:

А)- флот (все типы судов).

- водные пути и путевое хозяйство (гидротехнические сооружения, судоходная обстановка).
- порты (причалы, склады, перегрузочные механизмы, пассажирские вокзалы).
- ремонтно – эксплуатационные базы (РЭБ) флота.
- связь

Б) - водные пути и путевое хозяйство (гидротехнические сооружения, судоходная обстановка).

- порты (причалы, склады, перегрузочные механизмы, пассажирские вокзалы).

В) - ремонтно – эксплуатационные базы (РЭБ) флота.

- связь

-различные типы судов

Вариант№2

Все суда делятся на военные и гражданские.

Гражданские суда могут быть предназначены …

Вариант№3

По назначению, т.е. по характеру выполняемой работы, различают суда:

Вариант№4

Судоходная обстановка предназначена:

А) Для обеспечения на внутренних водных путях безопасного и беспрепятственного плавания судов, судовых и плотовых составов. Знаки судоходной обстановки бывают береговые и плавучие. Они указывают направление, границы акваторий портов, пристаней и рейдов, места свальных течений, начало и конец однопутных участков, судоходные пролеты мостов, места, где суда обязаны подавать сигнал.

Б) Для обеспечения на внутренних водных путях безопасного и беспрепятственного плавания судов, судовых и плотовых составов.

В) Судоходная обстановка предназначена для обеспечения безопасного плавания

Вариант№5

Речным портом называется:

А) Прибрежный пункт для перегрузки грузов и пассажиров

Б) Прибрежный пункт для хранения и перевалки грузов, комплексного обслуживания флота и обслуживание пассажиров.

В) Прибрежный пункт в установленных границах, связанный с транспортными магистралями (железнодорожными, автомобильными) и оборудованный причальными устройствами, береговыми сооружениями и техническими средствами, необходимыми для грузовых работ, хранения и перевалки грузов, комплексного обслуживания флота и обслуживание пассажиров.

Вариант№6

Пристань –

А) Прибрежный пункт, принимающий и выдающий грузы, производящий посадку и высадку пассажиров. Пристань оборудуется необходимыми техническими средствам для выполнения своих функций. Пристань, как правило, связаны с примыканием автомагистрали.

Б) Прибрежный пункт в установленных границах, связанный с транспортными магистралями (железнодорожными, автомобильными) и оборудованный причальными устройствами, береговыми сооружениями и техническими средствами, необходимыми для грузовых работ, хранения и перевалки грузов, комплексного обслуживания флота и обслуживание пассажиров.

В) Прибрежный пункт для хранения и перевалки грузов, комплексного обслуживания флота и обслуживание пассажиров

Вариант№7

Основными средствами связи на речном транспорте являются:

магистральная (дальняя) …

местная оперативно…

судовая радиосвязь …

рейдовая радиосвязь …

внутриобъектная сигнализация…

Вариант№8

Судовые электронавигационные и штурманские приборы

А) Предназначены для безопасного судовождения в любых условиях видимости, в т.ч. ночного или в тумане. Позволяют обнаруживать подводные и надводные препятствия, удерживать судно на курсе, определение места расположения судна

Б) Предназначены для безопасного судовождения

В) Для определения места расположения судна

Вариант№9

Флот подразделяется по следующим признакам:

По назначению:

Вариант№10

Флот подразделяется по:

По типу двигателя:

Флот подразделяется по району плавания:

Флот подразделяется по типу поддержания корпуса судна:

Вариант№11

Флот подразделяется по эксплуатационным качествам –

-грузоподъемность судна…

- вместимость …

- грузовместимость …

- пассажировместимость …

- скорость хода – для речных судов км/ч, для морских в узлах (1 миля = 1,85 км)…

Вариант№12

Навигационные (мореходные) качества включают:

Плавучесть:

А) Способность судна плавать в требуемом положении относительно поверхности воды при заданной загрузке;

Б) Способность судна возвращаться в исходное положение после прекращения действия внешних сил, вызывающих его наклонение;

В) Способность судна держаться на плаву, не опрокидываясь после заполнения водой одного или нескольких отсеков;

Г) Способность судна развивать скорость при минимальной затрате мощности силовой установки;

Вариант№13

Главными размерениями корпуса судна являются его длина (L), ширина (B), высота борта (H), и осадка (T).

Отношение объема подводной части корпуса (V) к объему параллелепипеда со сторонами L x B x T называется коэффициентом общей полноты водоизмещения δ.

А) $\delta = \frac{V}{LxBxT}$

Б) $\delta = \frac{L*B*N}{V}$

В) $\delta = \frac{LxBxT}{D}$

Вариант№14

Машины и механизмы для перемещения судна на воде являются

А) Машины для преобразования какого – либо вида энергии в механическую.

Б) Главной судовой силовой установкой, а предназначенные для привода различных судовых устройств и систем – вспомогательными.

В) Предназначены для передачи механической энергии от двигателя до движителя

Вариант№15

Рулевое устройство служит:

А) Для изменения направления движения судна. В качестве органа управления используются рули и поворотные насадки.

Б) Для увеличения скорости судна

В) Для остановки судна

Вариант№16

Якорное устройство – комплекс механизмов предназначенных для:

А) Постановки судна на якорную стоянку.

Б) Для фиксации якорной цепи в нужном месте, в зависимости от глубины водоема.

Г) Для закрепления судна у причалов, других судов, плавучих сооружений, стенок шлюзов.

Вариант№17

Судовые системы предназначены:

А) Для обслуживания общесудовых нужд. По характеру выполняемых функций судовые системы разделяют на трюмные, санитарные, противопожарные, отопительные, вентиляционные и специальные, к которым относят холодильную, перекачивающую (нефтепродукты), газоотводную и др.

Б) Для движения судна

В) Для остановки судна

Вариант№18

Техническая эксплуатация в полном объеме – это совокупность решений и действий:

А) Направленных на оптимальное содержание и техническое использование флота.

Б) Своевременное обеспечение судна топливом, смазочными и эксплуатационными материалами, инструментами и приборами, запасными частями и сменными деталями и инвентарем;

В) Наладку и регулировку механизмов, средств автоматики, электрорадиотехнического

оборудования, навигационных приборов, своевременное проведение их осмотров и ревизий

Вариант№19

Устав определяет основные положения организации службы на судах Министерства речного флота, а также права и обязанности членов судового экипажа.

Действие настоящего Устава распространяется на экипажи судов:

А) Находящихся в эксплуатации, на техническом обслуживании или в навигационном ремонте (т. е. с момента подписания акта приемки судна в эксплуатацию до подписания акта приемки судна на отстой или ремонт с ответственным хране-нием)

Б) Экипажи судов находящихся на теплоходе в навигационный период

В) На командный состав (капитан, первый помощник капитана (на судах загранплавания), штурманы (помощники капитана), помощники командира, помощник шкипера, механик и его помощники)

Вариант№20

Члены судового экипажа обязаны:

А) Выполнять требования
настоящего Устава, приказов, правил и инструкций, действующих на судах Министерства речного флота России;

Б) нести ходовые и стояночные вахты и выполнять судовые работы в соответствии с занимаемой должностью;

быть вежливыми, дисциплинированными, быстро и точно выполнять распоряжения старших по должности;

В) знать, добросовестно и инициативно выполнять свои служебные обязанности, эко-номно расходовать материалы, бережно относиться к судовому имуществу, активно участвовать в выполнении производственных планов;

знать устройство судна, свою специальность, заведование, термины, относящиеся к ним, и постоянно совершенствовать свои профессиональные знания;

Г) содержать в исправном состоянии и обеспечивать бесперебойную работу своего заведования;

знать и строго соблюдать требования правил техники безопасности, пожарной безопасности и санитарных правил;

знать и четко выполнять свои обязанности по тревогам; уметь пользоваться аварийно-спасательным и противопожарным имуществом и инвентарем, индивидуальными и коллективными спасательными средствами и знать места их размещения;
знать сигналы бедствия; уметь пользовать-ся системами внутренней связи и сигнализации по тревогам;

Д) быть чисто и опрятно одетыми, соблюдать правила ношения форменной одежды;

соблюдать чистоту и порядок на судне;

охранять природную среду, не допускать ее загрязнения.

Приложение 2.3
к ОПОП по специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых
энергетических установок

Рабочая программа дисциплины
«ООД.01. РУССКИЙ ЯЗЫК»

2025

Рабочая программа рассмотрена предметно-цикловой комиссией (кафедрой или методической комиссией) *гуманитарных дисциплин*
Председатель предметно-цикловой комиссии _____ *Сафонова Е.Н.*
Протокол № 1
от «16» июня 2025г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Разработчик: Доломан Е.В., преподаватель высшей категории

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.	**Общая характеристика Рабочей программы дисциплины**	**394**
1.1.	*Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*	*394*
1.2.	*Планируемые результаты освоения дисциплины*	*394*
1.3.	*Обоснование часов вариативной части ОПОП-П*	
2.	**Структура и содержание дисциплины**	**398**
2.1.	*Трудоёмкость освоения дисциплины*	*398*
2.2.	*Содержание дисциплины*	*399*
2.3	*Курсовой проект (работа)(при наличии)*	*405*
3.	**Условия реализации дисциплины**	**406**
3.1.	*Материально-техническое обеспечение*	*406*
3.2.	*Учебно-методическое обеспечение*	*406*
4	**Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.**	**407**

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«РУССКИЙ ЯЗЫК»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Русский язык»: сформировать у обучающихся знания и умения в области русского языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

Дисциплина «Русский язык» включена в обязательную часть общеобразовательной подготовки образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности *26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК. Изучение дисциплины ООД.01 «Русский язык» осуществляется в рамках ППССЗ с учетом профессиональной направленности специальности *26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок* за счёт межпредметных связей с дисциплинами профессионального учебного цикла.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[27]:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**
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 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	- 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;

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

	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.

Согласно требованиям ФГОС СОО к результатам освоения обучающимися образовательной программ, освоение содержания учебной дисциплины «РУССКИЙ ЯЗЫК» обеспечивает достижение обучающимися следующих ***личностных, предметных и метапредметных результатов:***

- ***личностных***:

воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;
осознание обучающимися российской гражданской идентичности;
готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;
наличие мотивации к обучению и личностному развитию;
целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;

- ***предметных:***

- сформированность представлений о функциях русского языка в современном мире (государственный язык Российской Федерации, язык межнационального общения, один из мировых языков); о русском языке как духовно-нравственной и культурной ценности многонационального народа России; о взаимосвязи языка и культуры, языка и истории, языка и личности; об отражении в русском языке традиционных российских духовно-нравственных ценностей;
- сформированность ценностного отношения к русскому языку;
- совершенствование умений создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употреблять языковые средства в соответствии с речевой ситуацией (объем устных монологических высказываний - не менее 100 слов; объем диалогического высказывания - не менее 7 - 8 реплик); совершенствование умений выступать публично; представлять результаты учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач;
- сформированность знаний о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; совершенствование умений понимать, анализировать и комментировать основную и дополнительную, явную и скрытую (подтекстовую) информацию текстов, воспринимаемых зрительно и (или) на слух; выявлять логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; создавать тексты разных функционально-смысловых типов; тексты научного, публицистического, официально-делового стилей разных жанров (объем сочинения - не менее 150 слов);
- совершенствование умений использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое (объем текста для чтения - 450 - 500 слов; объем прослушанного или прочитанного текста для пересказа от 250 до 300 слов);

совершенствование умений создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);

- обобщение знаний о языке как системе, его основных единицах и уровнях; обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; совершенствование умений анализировать языковые единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; сформированность представлений о формах существования национального русского языка; знаний о признаках литературного языка и его роли в обществе;
- сформированность представлений об аспектах культуры речи: нормативном, коммуникативном и этическом; формирование системы знаний о нормах современного русского литературного языка и их основных видах (орфоэпические, лексические, грамматические, стилистические); совершенствование умений применять знание норм современного русского литературного языка в речевой практике, корректировать устные и письменные высказывания; обобщение знаний об основных правилах орфографии и пунктуации, совершенствование умений применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; сформированность умений работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате;
- обобщение знаний о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; совершенствование умений распознавать, анализировать и комментировать тексты различных функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы);
- обобщение знаний об изобразительно-выразительных средствах русского языка; совершенствование умений определять изобразительно-выразительные средства языка в тексте;
- совершенствование умений использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации.

- ***метапредметных:***

- освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);
- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;
- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.

Согласно требованиям ФГОС СОО к результатам освоения обучающимися образовательной программы, обучающиеся должны освоить универсальные учебные действия (далее – УУД): ***регулятивные, познавательные, коммуникативные***

Овладение универсальными регулятивными действия:

- принимать себя и других людей:
- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;
- признавать свое право и право других людей на ошибки;
- развивать способность понимать мир с позиции другого человека;

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным;
- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;
- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

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[28]	64	26
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме экзамена*	8	-
Всего	**72**	**26**

[28] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. ЯЗЫК КАК СРЕДСТВО ОБЩЕНИЯ			
Введение.	**Содержание**	**2**	
	Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Основные функции языка в современном обществе	*2*	Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК.05
Тема 1.1. Язык как система знаков	**Содержание**	**4**	Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК. 05
	Язык как система знаков. Слово и его значение. Лексическое и грамматическое значение слова. Звук и буква. Основные уровни языка.		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Входной контроль. Принципы выделения частей речи в русском языке. Принципы русской орфографии		
РАЗДЕЛ 2. ФОНЕТИКА И ОРФОЭПИЯ			
Тема 2.1. Фонетика, орфоэпия, графика, орфография	**Содержание**	**4**	Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК.04;ОК. 05
	Фонетические единицы. Орфоэпические нормы. Благозвучие речи.		
	В том числе практических занятий	**2**	
	Произношение гласных и согласных звуков, заимствованных слов. Фонетический, орфоэпический и графический анализ слова.		

	Правописание безударных гласных в корне слова: проверяемые, непроверяемые, чередующиеся. Правописание звонких и глухих согласных. Употребление буквы Использование орфоэпического словаря. Выполнение упражнений.		
РАЗДЕЛ 3. МОРФЕМИКА И СЛОВООБРАЗОВАНИЕ			
Тема 3.1. Морфемика, словообразование	**Содержание**	**6**	
	Морфемная структура слова. Морфема как единица языка. Классификация морфем: корневые и служебные. Словообразование. Морфологические способы словообразования. Неморфологические способы словообразования. Словообразование и формообразование**.**		Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК.04; ОК. 05
	В том числе практических занятий	4	Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК.04; ОК. 05
	Правописание морфем. Правописание приставок пре\при; Правописание сложных слов Понятие орфограммы. Морфемный, словообразовательный, этимологический анализ Выполнение упражнений Наблюдение над значением морфем и их функциями в тексте.		
	Морфемный разбор слова. Распределение слов по словообразовательным гнездам, восстановление словообразовательной цепочки. Выработка навыка составления слов с помощью различных словообразовательных моделей и способов словообразования. Выполнение упражнений		
РАЗДЕЛ 4. МОРФОЛОГИЯ И ОРФОГРАФИЯ			
Тема 4.1. Имя существительное как часть речи.	**Содержание**	**2**	Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК.04; ОК. 05
	Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Грамматические категории имени	**Л**	

	существительного: род, число, падеж. Склонение имен существительных.		
	В том числе практических занятий		Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК.04; ОК. 05
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен существительных. Правописание сложных имен существительных.		
Тема 4.2. Имя прилагательное как часть речи.	**Содержание**	**2**	Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК.04; ОК. 05
	Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж.	**П**	
	В том числе практических занятий	2	Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 04; ОК 05
	Практическое занятие. Правописание суффиксов и окончаний имен прилагательных. Правописание сложных имен прилагательных		
Тема 4.3. Имя числительное как часть речи.	**Содержание**	**2**	Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК.04; ОК. 05
	Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.		
	В том числе практических занятий	1	Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК.04; ОК. 05
	Практическая работа. Правописание числительных. Возможности использования цифр. Числительные и единицы измерения в профессиональной деятельности.		
Тема 4.4. Местоимение как часть речи.	**Содержание**	**2**	Регулятивные, Познавательные Коммуникативные
	Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные,		

	неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений		ОК.04; ОК. 05
	В том числе практических занятий	1	Регулятивные, Познавательные Коммуникативные
	Практическая работа. Правописание числительных. Правописание местоимений с частицами НЕ и НИ		ОК.04; ОК. 05
Тема 4.5. Глагол как часть речи.	**Содержание**	**2**	Регулятивные, Познавательные Коммуникативные
	Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции		ОК.04; ОК. 05
	В том числе практических занятий	1	Регулятивные, Познавательные Коммуникативные
	Практическая работа. Правописание окончаний и суффиксов глаголов.		ОК.04; ОК. 05
Тема 4.6. Причастие и деепричастие как особые формы глагола	**Содержание**	**2**	Регулятивные, Познавательные Коммуникативные
	Грамматические признаки причастий. Краткая и полная форма. Грамматические признаки деепричастий. Причастные и деепричастные обороты		ОК.04; ОК. 05
	В том числе практических занятий	1	Регулятивные, Познавательные Коммуникативные
	Практическая работа Правописание суффиксов и окончаний глаголов и причастий. Правописание Н и НН в прилагательных и причастиях. Образование деепричастий совершенного и несовершенного вида. Правописание суффиксов деепричастий.		ОК.04; ОК. 05
Тема 4.7. Наречие как часть речи. Служебные части речи.	**Содержание**	**2**	Регулятивные, Познавательные Коммуникативные
	Грамматические признаки наречий. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия.		

			ОК.04; ОК. 05
	В том числе практических занятий	1	Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК.04; ОК. 05
	Практическая работа. Написание наречий и соотносимых с ними других частей речи (знаменательных и служебных). Слова категории состояния.		
Тема 4.8. Служебные части речи.	**Содержание**	**2**	Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК.04; ОК. 05
	Служебные части речи. Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы		
	В том числе практических занятий	1	Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК.04; ОК. 05
	Правописание производных предлогов и союзов. Правописание частиц. Правописание частицы НЕ с разными частями речи. Трудные случаи правописание частиц НЕ и НИ		
Раздел 5. СИНТАКСИС И ПУНКТУАЦИЯ			
Тема 5.1.	**Содержание**	**16**	Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 04; ОК 05; ОК 09
	Основные единицы синтаксиса. Словосочетание, предложение, сложное синтаксическое целое. Виды связи в словосочетании (согласование, управление, примыкание). Простое предложение. Грамматическая основа простого предложения. Второстепенные члены предложения и их роль в построении предложения. Сложное предложение. Виды сложных предложений. Знаки препинания в сложносочиненных предложениях. Знаки препинания в сложноподчиненных предложениях. Знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях. Знаки препинания в предложения с прямой речью. Знаки препинания при диалогах. Правила оформления цитат		
	В том числе практических занятий	**10**	Регулятивные,

	Составление словосочетаний, наблюдение над существенными признаками словосочетания. Синонимия словосочетаний.		Познавательные Коммуникативные ОК 04; ОК 05; ОК 09
	Простое предложение. Тире между подлежащим и сказуемым. Согласование сказуемого с подлежащим. Диктант.		
	Синтаксическая синонимия. (двусоставное/односоставное предложение, предложение с обособленными определениями обстоятельствами / сложноподчиненное предложение с придаточными определительными и обстоятельственными и др.)		
	Знаки препинания в разных видах сложного предложения.		
	Составление схем предложений. Выполнение упражнений.		
Раздел 6 ПРИКЛАДНОЙ МОДУЛЬ. Особенности профессиональной коммуникации. КОНСУЛЬТАЦИИ К ЭКЗАМЕНУ			
Тема 6.1. Лексикология и фразеология	**Профессионально-ориентированное содержание**	**6**	
	Лексика с точки зрения ее происхождения (исконно-русская, старославянизмы, заимствования). Этимология слова Лексика с точки зрения ее употребления (нейтральная, книжная, лексика устной речи, жаргонизмы, арготизмы, диалектизмы). Профессионализмы. Терминологическая лексика. Морские термины и команды. Активный и пассивный словарный запас; архаизмы, историзмы, неологизмы. Особенности русского речевого этикета. Речевые ошибки, связанные с неоправданным повтором однокоренных слов	4	Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 04; ОК 05; ОК 09
	В том числе практических занятий	**2**	
	Лексические нормы. Лексические ошибки и их исправление. Ошибки в употреблении фразеологических единиц и их исправление. Выполнение упражнений	2	
	Профессионально-ориентированное содержание	**6**	

Тема 6.2. Коммуникативный аспект культуры речи	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 Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Морской этикет. Слова и выражения	3	Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 04; ОК 05; ОК 09
	В том числе практических занятий	**3**	
	Возможности лексики в различных функциональных стилях. Проблемы использования синонимов, омонимов, паронимов. Лексика, ограниченная по сфере использования (историзмы, архаизмы, неологизмы, диалектизмы, профессионализмы, жаргонизмы).		
Тема 6.3. Язык как средство профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.	**Профессионально-ориентированное содержание**	**4**	Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 04; ОК 05; ОК 09
	Деловой стиль Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Предмет деловой переписки.		
	В том числе практических занятий	2	Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 04; ОК 05; ОК 09
	Практическое занятие. Оформление деловых документов. Примеры и особенности		
Промежуточная аттестация		***8***	
Всего		**72**	

2.3. Курсовой проект (работа) *не предусмотрена*

-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общегуманитарные и социально-экономические дисциплины», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Рабочее место преподавателя
Ученические столы
Стулья
Доска
Шкафы/стеллажи
Комплект учебно-методической документации;
Наглядные пособия;
Комплект плакатов

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гольцова Н.Г., Шамшин И.В., Мищерина М.А. - Русский язык. 10-11 классы. Учебник. Базовый уровень. В 2-х частях. М: Русское слово, 2022 г. Серия: Инновационная школа. Ч.1 –288с., Ч2 — 304с.

Текст: бумажный. Наличие в библиотеке АВТ НТБ РУТ (МИИТ) в количестве 125 шт.

2. Русский язык и литература: учебник: в 2 частях. Часть 1. Русский язык / под ред. А. В. Алексеева. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 363 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014499-3. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2075105 (дата обращения: 02.03.2025). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Кузнецова, Н. В. Русский язык и культура речи : учебник / Н.В. Кузнецова. — 3-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2025. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016335-2. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2139070 (дата обращения: 02.03.2025). – Режим доступа: по подписке.

2. Рудяков, А. Н. Русский язык. Часть 1. Базовый уровень : электронная форма учебного пособия для СПО / А. Н. Рудяков, Т. Я. Фролова, М. Г. Маркина-Гурджи [и др.]. - Москва : Просвещение, 2024. - ISBN 978-5-09-115660-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2125321 (дата обращения: 02.03.2025). – Режим доступа: по подписке.

3. Самойлова, Е. А. Русский язык и культура речи : учебное пособие / Е.А. Самойлова. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 144 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0802-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1915889 (дата обращения: 02.03.2025). – Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Интернет-ресурсы

http://library.miit.ru/ - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.

https://urait.ru/ – ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»

https://znanium.com - электронно-библиотечная система "Знаниум" Учебно-методические материалы и литература

http://www.ruscorpora.ru/new - Национальный корпус русского языка — информационно-справочная система, основанная на собрании русских текстов в электронной форме

http://etymolog.ruslang.ru/ - Этимология и история русского языка

https://russkiiyazyk.ru/ – все о русском языке

https://slovari.ru - Словари

http://www.gramma.ru –Русский язык: говорим и пишем правильно (ресурс о культуре письменной и устной речи)

https://gramota.ru - Справочная служба

https://ege.sdamgia.ru/ - тренировочные материалы

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ООД.01 «Русский язык» осуществляется педагогическим работником в процессе проведения аудиторных занятий, что позволяет проверить у обучающихся сформированность ***знаний. умений и навыков***.

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста; - 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	Обучающийся демонстрирует: - сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике; - знания орфографии, грамотного письма; - имеет представление о функциях русского языка в современном мире; - имеет знания о признаках текста, его структуре, видах информации в тексте; - имеет знания о языке как системе, его основных единицах и уровнях: обогащение словарного запаса, расширение объема используемых в речи грамматических языковых средств; - - имеет представление о формах существования национального русского языка; знаний о признаках	Экспертное наблюдение за выполнением практических работ Диагностика (тестирование, диктанты, контрольные работы) Экспертное наблюдение за выполнением заданий экзаменационного теста Устный экзамен

- правила чтения текстов профессиональной направленности	литературного языка и его роли в обществе; - имеет знания о функциональных разновидностях языка: разговорной речи, функциональных стилях (научный, публицистический, официально-деловой), языке художественной литературы; - имеет знания об изобразительно-выразительных средствах русского языка;	
Умеет: - 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; - 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)	- умеет применять правила орфографии и пунктуации в практике письма; - умеет работать со словарями и справочниками, в том числе академическими словарями и справочниками в электронном формате; - выявляет логико-смысловые отношения между предложениями в тексте; - умеет создавать устные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров; употребляет языковые средства в соответствии с речевой ситуацией; - умеет анализировать единицы разных уровней, тексты разных функционально-смысловых типов, функциональных разновидностей языка (разговорная речь, функциональные стили, язык художественной литературы), различной жанровой принадлежности; - умеет выступать публично, представлять результаты	Экспертное наблюдение за выполнением практических работ Диагностика (тестирование, диктанты, контрольные работы) Экспертное наблюдение за выполнением заданий экзаменационного теста Устный экзамен

- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	учебно-исследовательской и проектной деятельности; использовать образовательные информационно-коммуникационные инструменты и ресурсы для решения учебных задач; - умеет использовать правила русского речевого этикета в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения, в повседневном общении, интернет-коммуникации. -умеет представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; - умеет использовать разные виды чтения и аудирования, приемы информационно-смысловой переработки прочитанных и прослушанных текстов, включая гипертекст, графику, инфографику и другое; - умеет создавать вторичные тексты (тезисы, аннотация, отзыв, рецензия и другое);	

Приложение 2.4
к ОПОП по специальности
26.02.05 Эксплуатация судовых
энергетических установок

Рабочая программа дисциплины
«ООД.02. ЛИТЕРАТУРА»

2025

Рабочая программа рассмотрена предметно-цикловой комиссией (кафедрой или методической комиссией) гуманитарных дисциплин
Председатель предметно-цикловой комиссии _____ *Сафонова Е.Н.*
Протокол № 1
от «16» июня 2025г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

Разработчик: Доломан Елена Владимировна, преподаватель высшей категории

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика Рабочей программы дисциплины 400
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 400
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 403
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 403
2. Структура и содержание дисциплины 404
2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины 404
2.2. Содержание дисциплины 405
3. Условия реализации дисциплины 416
3.1. Материально-техническое обеспечение 416
3.2. Учебно-методическое обеспечение 416
4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины. 417

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ООД.02. ЛИТЕРАТУРА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цели изучения дисциплины «Литература» состоят в сформированности чувства причастности к отечественным культурным традициям, лежащим в основе исторической преемственности поколений, и уважительного отношения к другим культурам; в развитии ценностно-смысловой сферы личности на основе высоких этических идеалов; осознании ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры и взаимосвязей между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности.

Реализация этих целей связана с развитием читательских качеств и устойчивого интереса к чтению как средству приобщения к российскому литературному наследию и сокровищам отечественной и зарубежной культуры, базируется на знании содержания произведений, осмыслении поставленных в литературе проблем, понимании коммуникативно-эстетических возможностей языка художественных текстов и способствует совершенствованию устной и письменной речи обучающихся на примере лучших литературных образцов.

Дисциплина «Литература» включена в обязательную часть общеобразовательной подготовки образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 04, ОК 06, ОК 09. Изучение дисциплины ООД.02 «Литература» осуществляется в рамках ППССЗ с учетом профессиональной направленности специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок за счёт межпредметных связей с дисциплинами профессионального учебного цикла.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**
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; -основы проектной деятельности
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных	- 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;

ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		- 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.

Освоение содержания учебной дисциплины «Литература» обеспечивает достижение обучающимися следующих ***личностных, предметных и метапредметных результатов***:

- ***личностных:***

- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;
- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;
- наличие мотивации к обучению и личностному развитию;
- целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы;

- ***предметных:***

- осознание причастности к отечественным традициям и исторической преемственности поколений; включение в культурно-языковое пространство русской и мировой культуры; сформированность ценностного отношения к литературе как неотъемлемой части культуры;
- осознание взаимосвязи между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности;
- сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания отечественной и других культур; приобщение к отечественному литературному наследию и через него - к традиционным ценностям и сокровищам мировой культуры;

- знание содержания, понимание ключевых проблем и осознание историко-культурного и нравственно-ценностного взаимовлияния произведений русской, зарубежной классической и современной литературы, в том числе литературы народов России;

- сформированность умений определять и учитывать историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественных произведений, выявлять их связь с современностью;

- способность выявлять в произведениях художественной литературы образы, темы, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях, участвовать в дискуссии на литературные темы;

- осознание художественной картины жизни, созданной автором в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

- сформированность умений выразительно (с учетом индивидуальных особенностей обучающихся) читать, в том числе наизусть, не менее 10 произведений и (или) фрагментов;

- владение умениями анализа и интерпретации художественных произведений в единстве формы и содержания (с учетом неоднозначности заложенных в нем смыслов и наличия в нем подтекста) с использованием теоретико-литературных терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне начального общего и основного общего образования):

конкретно-историческое, общечеловеческое и национальное в творчестве писателя;

традиция и новаторство;

авторский замысел и его воплощение;

художественное время и пространство;

миф и литература; историзм, народность;

историко-литературный процесс;

литературные направления и течения: романтизм, реализм, модернизм (символизм, акмеизм, футуризм), постмодернизм;

литературные жанры;

трагическое и комическое;

психологизм; тематика и проблематика; авторская позиция; фабула;

виды тропов и фигуры речи; внутренняя речь; стиль, стилизация; аллюзия, подтекст; символ; системы стихосложения (тоническая, силлабическая, силлабо-тоническая), дольник, верлибр;

"вечные темы" и "вечные образы" в литературе;

взаимосвязь и взаимовлияние национальных литератур;

художественный перевод; литературная критика;

- умение сопоставлять произведения русской и зарубежной литературы и сравнивать их с художественными интерпретациями в других видах искусств (графика, живопись, театр, кино, музыка и другие);

- сформированность представлений о литературном произведении как явлении словесного искусства, о языке художественной литературы в его эстетической функции, об изобразительно-выразительных возможностях русского языка в художественной литературе и умение применять их в речевой практике;

- владение современными читательскими практиками, культурой восприятия и понимания литературных текстов, умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов, а также написания отзывов и сочинений различных жанров (объем сочинения - не менее 250 слов); владение умением редактировать и совершенствовать собственные письменные высказывания с учетом норм русского литературного языка;

- умение работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.

- ***метапредметных:***

- освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия

(регулятивные, познавательные, коммуникативные);
- способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;
- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.

Согласно требованиям ФГОС СОО к результатам освоения обучающимися образовательной программы, обучающиеся должны освоить универсальные учебные действия (далее – УУД): ***регулятивные, познавательные, коммуникативные***

Овладение универсальными регулятивными действиями:
- принимать себя и других людей:
- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;
- признавать свое право и право других людей на ошибки;
- развивать способность понимать мир с позиции другого человека;

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:
- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
-осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

Овладение универсальными коммуникативными действиями:
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным;
- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;
- развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

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[29]	108	60
Курсовая работа (проект)	-	
Самостоятельная работа	-	
Промежуточная аттестация в *форме зачета с оценкой (дифференцированного зачета)*	-	
Всего	**108**	**60**

[29] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1 семестр (50 час)			
РАЗДЕЛ 1. РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА XIX ВЕКА			
Введение.	**Профессионально-ориентированное содержание**	**2**	
	Лекция № 1. Специфика литературы как вида искусства. Значение литературы при освоении профессий СПО и специальностей СПО.	2	*Регулятивные, Познавательные Коммуниативные* ОК 05, ОК 09
Тема 1.1. Развитие русской литературы и культуры в первой половине XIX века	**Содержание**	**4**	
	Лекция № 2. Историко-культурный процесс рубежа XVIII — XIX веков. Классики первой половины XIX века и знаковые образы русской культуры.	2	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные* ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие № 1 Теория литературы. Понятия «жанр» и «род». Антитеза. Композиция. Сюжет и фабула. Лирический герой Конфликт. Проблематика. Художественные приемы в литературе.	2	
Тема 1.2. Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века	**Содержание**	**16**	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные* ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Лекция №3. Развитие традиций русского театра. Драма. Комедия. Социально-культурная новизна драматургии А. Н. Островского. Художественные особенности драмы «Гроза».	2	

	Лекция № 4. Жизненный путь и творческая биография И. А. Гончарова. Роман «Фрегат «Паллада». Роман «Обломов»	2	
	Лекция № 5. Жизненный и творческий путь И. С. Тургенева. Своеобразие художественной манеры Тургенева. Роман «Отцы и дети». Смысл названия романа. Проблематика романа	2	
	Лекция № 6. Сатирическое направление в литературе второй половины XIX века. Особенности повествовательной манеры Н. С. Лескова. М.Е. Салтыков-Щедрин – яркий представитель злободневной сатиры. Н. С. Лесков «Очарованный странник» Замысел, история создания «Истории одного города» М.Е. Салтыкова-Щедрина	2	
	Лекция № 7. Творческая биография Федора Михайловича Достоевского. Роман «Преступление и наказание». Своеобразие жанра. Особенности сюжета.	2	
	Лекция № 8. Жизненный путь и творческая биография Льва Николаевича Толстого. Духовные искания писателя. «Севастопольские рассказы». Роман-эпопея «Война и мир». Жанровое своеобразие романа.	2	
	Лекция № 9. Антон Павлович Чехов. Сведения из биографии. Особенности изображения «маленького человека» в прозе А. П. Чехова. Драматургия Чехова. Комедия «Вишневый сад».	2	

	Лекция № 10. Обзор русской поэзии второй половины XIX века. Идейная борьба направлений «чистого искусства» и гражданской литературы.	2	
	В том числе практических занятий	**18**	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные* ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие №2 Драма «Гроза». Система персонажей. Символика грозы. Город Калинов Образ Катерины. Катерина в оценке Н. А. Добролюбова и Д. И. Писарева. Позиция автора и его идеал. Инсценировка в малых группах эпизодов пьесы.	2	
	Практическое занятие № 3 Роман «Обломов». Своеобразие сюжета и жанра произведения. Обломов как представитель своего времени и вневременной образ. Проблема русского национального характера в романе. Работа с избранными эпизодами из романа (чтение и обсуждение). Составление словарика непонятных и устаревших слов. Сочинение на одну из выбранных тем.	2	
	Практическое занятие № 4 Базаров в системе образов романа. Работа с избранными эпизодами романа (чтение, обсуждение). Творческое задание: написание рассказа о произошедшем споре от лица разных персонажей.	2	
	Практическое занятие № 5 Драматичность характера и судьбы Родиона Раскольникова. Сны Раскольникова в раскрытии его характера и общей композиции романа.	2	
	Практическое занятие № 6	2	

	Урок-суд, диспут «Личность Раскольникова» Социальные и философские основы бунта Раскольникова. Смысл теории Раскольникова. *Сочинение. Проблема «сильной личности» и «толпы», «твари дрожащей» и «имеющих право» и ее опровержение в романе.*		
	Практическое занятие № 7 Символическое значение понятий «война» и «мир». Светское общество в изображении Толстого, осуждение его бездуховности и лжепатриотизма. Авторский идеал семьи в романе.	2	
	Практическое занятие №8 Правдивое изображение войны и русских солдат — художественное открытие Л. Н. Толстого. «Дубина народной войны», партизанская война в романе.	2	
	Практическое занятие №9 Образы Тихона Щербатого и Платона Каратаева. Наизусть. Отрывок из романа «Война и мир» (по выбору).	2	
	Практическое занятие №10 История создания, жанр, система персонажей пьесы «Вишневый сад». Смысл названия пьесы. Особенности символов. Лиризм и юмор в пьесе «Вишневый сад» Инсценировка избранных эпизодов пьесы.	2	
Тема 1.3 **Поэзия второй половины XIX века**	**Содержание**	**10**	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные* ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Лекция № 11. Жизненный и творческий путь Н. А. Некрасова. Жанровое своеобразие лирики Поэма «Кому на Руси жить хорошо». Замысел поэмы, жанр, композиция. Сюжет	2	
	В том числе практических занятий	**8**	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные*
	Практическое занятие №11 Жизненный и творческий путь Ф. И. Тютчева. Художественные особенности лирики	2	

	Практическое занятие №12 Мотивы лирики Ф.И. Тютчева и А.А. Фета. Сравнительный анализ.	2	ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие №13 Нравственная проблематика. Авторская позиция. Многообразие крестьянских типов. Проблема счастья. Сатирические портреты в поэме. »	2	
	Практическое занятие №14 Языковое и стилистическое своеобразие произведений Н. А. Некрасова. Инсценировка отрывков из поэмы «Поэт и гражданин»	2	
2 семестр (58 час)			
Тема 2.1 **Русская литература первой четверти 20 века**	**Содержание**	**4**	
	Лекция № 12. Русская литература конца XIX — начала XX века в контексте социокультурных и исторических событий эпохи. Проблема традиций и новаторства в литературе начала XX века. Серебряный век русской поэзии. Основные течения	2	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные* ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Лекция № 13. И. А. Бунин. Сведения из биографии Лирика И. А. Бунина. Традиции русской классической поэзии и психологической прозы в творчестве Бунина, Новаторство поэта	2	
	Лекция № 14. Александр Иванович Куприн. Сведения из биографии. Традиции русской классической литературы в прозе Куприна. Образ русского офицера в литературной традиции («Поединок», «Брегет»).	2	
	Лекция № 15. Максим Горький. Правда жизни в рассказах Горького. Романтизм ранних рассказов Горького. Проблема героя.	2	

	Лекция № 16 Особенности развития литературы 1920-х годов. Литературные группировки и журналы (РАПП, «Перевал», конструктивизм; «На посту», «Красная новь», «Новый мир» и др.). Сатирическое изображение быта в произведениях писателей.	2	
	Лекция № 17 Разнообразие идейно-художественных позиций русских поэтов и писателей в освещении темы революции и Гражданской войны. Тема России и революции в творчестве поэтов разных поколений и мировоззрений	2	
	Лекция № 18. М. А. Шолохов. Проблема гуманизма и нравственный поиск героев романа-эпопеи «Тихий Дон»	2	
	В том числе практических занятий	**16**	
	Практическое занятие № 15 А. Блок. Лирика. Поэма «Двенадцать». Проблематика, сюжет и композиция. «Рождение будущего в пожаре и крови»: образ революции. Образ «двенадцати». Образ Христа и неоднозначность его интерпретации. Символика образов. Антитеза. Полифонизм поэмы.	2	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные* ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие № 16 Новокрестьянская поэзия. С.А. Есенин, Н. Клюев Поэты, творившие вне литературных течений: И. Ф. Анненский, М. И. Цветаева. Чтение и исполнение поэтических произведений, сопоставление различных методов создания художественного образа, стилизация	2	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные* ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие № 17 Новая система стихосложения. Тоническое стихосложение.	2	

	Поэтическое новаторство В.В. Маяковского (ритмика, рифма, строфика и графика стиха, неологизмы, гиперболичность). Своеобразие жанров и стилей лирики поэта.		
	Практическое занятие № 18 Эксперименты со словом в поисках поэтического языка новой эпохи (В. Хлебников, А. Крученых, поэты-обериуты). Чтение и исполнение поэтических произведений, сопоставление различных методов создания художественного образа, стилизация	2	
	Практическое занятие № 19 Проза И. А. Бунина. Психологизм бунинской прозы. Особенности языка: «живопись» словом, детали-символы. «Господин из Сан-Франциско». Судьбы мира и цивилизации	2	
	Практическое задание № 20 Повесть «Гранатовый браслет». Трагическая история любви «маленького человека». Смысл финала. Символический смысл заглавия, роль эпиграфа. Авторская позиция	2	
	Практическое занятие № 21 Пьеса «На дне». Изображение правды жизни в пьесе и ее философский смысл. Герои М. Горького в поисках смысла жизни. Роль авторских ремарок, песен, цитат. Наизусть Монолог Сатина.	2	
	Практическое занятие № 22 Михаил Александрович Шолохов. Герои романа-эпопеи о всенародной трагедии. Семья Мелеховых. Образ Григория Мелехова. Любовь в его жизни. Герой в поисках своего пути среди «хода истории». Финал романа-эпопеи. Проблема гуманизма в произведении. Полемика вокруг авторства. Киноистория романа.	2	
Тема 2.2.	**Содержание**	**4**	*Регулятивные,*

Особенности развития литературы 1930 — начала 1940-х годов	**Лекция № 19.** Литературный процесс 1930-1940 годов. Первый съезд Союза писателей. Метод социалистического реализма. Основные жанры прозы.	2	*Познавательные* *Коммуникативные* ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Лекция № 20 Михаил Афанасьевич Булгаков. Краткий обзор жизни и творчества. Роман «Белая гвардия» и пьеса «Дни Турбиных».	2	
	В том числе практических занятий	**6**	*Регулятивные,* *Познавательные* *Коммуникативные* ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие № 23 Вечные темы в поэзии А. А. Ахматовой. Лирика. Основные темы лирики Ахматовой. Поэма «Реквием». Памятник страданиям и мужеству. Трагический пафос произведения. Жанр и композиция поэмы. Смысл названия. Образ лирической героини. Эпилог поэмы: личная трагедия героини и общенародное горе. Библейские мотивы и образы в поэме. Тема исторической памяти.	2	
	Практическое занятие № 24 Роман «Мастер и Маргарита». Своеобразие жанра. Многоплановость романа. Система образов. Ершалаимские главы. Любовь и судьба Мастера. Традиции русской литературы (творчество Н. В. Гоголя) в творчестве М. Булгакова. Своеобразие писательской манеры. Москва 1930-х годов. Тайны психологии человека: страх сильных мира перед правдой жизни. Воланд и его окружение. Фантастическое и реалистическое в романе.	2	
Тема 2.3 **Особенности развития литературы периода Великой**	**Содержание**	**4**	*Регулятивные,* *Познавательные* *Коммуникативные* ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Лекция № 21 Великая Отечественная война в художественной русской литературе. Жанровое многообразие военной лирики. Классификация военной прозы по идейно-тематическому	2	

Отечественной войны и первых послевоенных лет	принципу. Новое осмысление проблемы человека на войне. Роль произведений о Великой Отечественной войне в воспитании патриотических чувств молодого поколения.		
	В том числе практических занятий	**2**	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные* ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие № 25 Лейтенантская проза. Собирательный образ русского солдата (по произведениям советских писателей) *Ю. Бондарев «Батальоны просят огня», «Горячий снег», Б. Васильев «Сотников», М. Шолохов «Они сражались за Родину», «Судьба человека»*	2	
Тема 2.4 Особенности развития литературы 1950—1980-х годов	**Содержание**	**4**	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные* ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Лекция № 22 Развитие литературы 1950—1980-х годов в контексте культуры. Общественно-культурная обстановка в стране во второй половине XX века. Основные направления и течения художественной прозы и поэзии 1950—1980-х годов. Тематика и проблематика, традиции и новаторство в произведениях русских поэтов и писателей. Поэзия шестидесятников и авторская песня.	2	
	В том числе практических занятий:	**2**	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные* ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие № 26 Разнообразие прозы Нравственные искания героев рассказов В.М. Шукшина Социально-нравственная проблематика «лагерной» темы в произведениях А.И. Солженицына Взаимосвязь нравственных, философских и экологических проблем в произведениях В. Г. Распутина	2	
Тема 2.5. Основные тенденции развития зарубежной литературы и «культовые» имена	**Содержание**	**2**	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные* ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Лекция № 23 Обзор зарубежной литературы 20-го века. Проблема самопознания, нравственного выбора.	2	

	Научно-фантастические рассказы. Рассказы-предупреждения. Роль цивилизации, технологий в судьбе человека и общества. Психологизм рассказов. Ответственность настоящего перед будущим Зарубежная проза второй половины XIX века-- XX века Э. Хемингуэй «Старик и море».		
Прикладной модуль «Профессионально-ориентированное содержание раздела» (право выбора времени проведения остается за образовательной организацией)		**10**	
Тема 2.6. «Стань капитаном своей судьбы»	**Лекция № 24.** Стереотипы, связанные с той или иной профессией, представления о будущей профессии. Социальный рейтинг и социальная значимость получаемой профессии, представления о ее востребованности и престижности (по материалам СМИ, электронным источникам, свидетельствам профессионалов отрасли); правда и заблуждения, связанные с восприятием получаемой профессии: подготовка сообщения разного формата о стереотипах, заблуждениях, неверных представлениях, связанных в обществе с получаемой профессией и ее социальной значимостью.	2	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные* ОК 05, ОК 06, ОК 09
	В том числе практических занятий:	**8**	
	Практическое занятие № 27 Отечество, история и море в произведениях русских писателей и поэтов второй половины XX века. Традиции русской литературы в творчестве писателей-маринистов (А,А,Грин, В.С. Пикуль, В.В. Конецкий)	**2**	
	Практическое занятие № 28 «Что значит быть мастером своего дела?» Дискуссия на основе высказываний писателей о профессиональном мастерстве и работы с информационными ресурсами. Поиск информации о мастерах своего дела (в избранной профессии), подготовка сообщений	2	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные* ОК 05, ОК 06, ОК 09
	Практическое занятие № 29	2	

	Обобщение и систематизация знаний о профессиональном мастерстве в художественных произведениях писателей и поэтов второй половины XIX - XXI в.в. Знакомство с профессиональными журналами и информационными ресурсами, посвященными профессиональной деятельности		
	Практическое занятие № 30 Научно-технический прогресс и человечество. Зависимость цивилизации от современных технологий. Проблемы человека и общества, связанные с научно-техническим прогрессом (рассуждение с опорой на текст). Ответственность ученого за свои научные открытия. Наука – двигатель прогресса. Сочинение «Возможно ли остановить прогресс?», «Профессии в мире НТП: у всех ли профессий есть будущее», «Профессии, «рожденные» НТП в последние десятилетия»	2	
Промежуточная аттестация (дифзачет)			
Всего		**108**	

2.3. Курсовой проект (работа) *не предусмотрена*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общегуманитарные и социально-экономические дисциплины», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.
Рабочее место преподавателя
Ученические столы
Стулья
Доска
Шкафы/стеллажи
Комплект учебно-методической документации;
Наглядные пособия;
Комплект плакатов

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе, а также авторский конспект лекций преподавателя по преподаваемой дисциплине.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Тексты художественных произведений в соответствии с содержанием программы (свободный доступ)

2. Лебедев, Ю.В. Литература. 10 класс: базовый уровень : учебник : в двух частях / Ю. В. Лебедев. — 11-е изд., стер. — Москва : Просвещение, 2022. — 22 см.; ISBN 978-5-09-103556-8.

Текст: бумажный. Наличие в библиотеке АВТ НТБ РУТ (МИИТ) в количестве 125 шт.

3. Русский язык и литература: учебник : в 2 частях. Часть 2. Литература / В. К. Сигов, Е. В. Иванова, Т. М. Колядич, Е. Н. Чернозёмова. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 491 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013325-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2115755 (дата обращения: 08.04.2025). – Режим доступа: по подписке.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Литература народов России: учебное пособие / под ред. Р.З. Хайруллина, Т.И. Зайцевой. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 395 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014814-4. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1863925 (дата обращения: 08.04.2025). – Режим доступа: по подписке.

2. Литература. Хрестоматия. Русская классическая драма (10-11 классы): учебное пособие для среднего общего образования / А. А. Сафонов [и др.] ; составитель А. А. Сафонов ; под редакцией М. А. Сафоновой. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 438 с. — (Общеобразовательный цикл). — ISBN 978-5-534-16221-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/540958 (дата обращения: 08.04.2025).

3. Фортунатов, Н. М. Русская литература второй трети XIX века: учебник для среднего профессионального образования / Н. М. Фортунатов, М. Г. Уртминцева, И. С. Юхнова; под редакцией Н. М. Фортунатова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 246 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01043-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537015 (дата обращения: 08.04.2025).

3.2.3. Интернет-ресурсы

http://library.miit.ru/ - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.

https://urait.ru – ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»

https://znanium.com - электронно-библиотечная система "Знаниум" Учебно-методические материалы и литература

www.klassika.ru - тексты художественной литературы, поэзия

https://obrazovaka.ru - ресурс для тренировочных заданий

www.gramma.Ru - сайт «Культура письменной речи», созданный для оказания помощи в овладении нормами современного русского литературного языка и навыками совершенствования устной и письменной речи, создания и редактирования текста

www.krugosvet.ru - универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Энциклопедия Кругосвет»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ООД.02 "ЛИТЕРАТУРА" осуществляется педагогическим работником в процессе проведения аудиторных занятий, что позволяет проверить у обучающихся сформированность ***знаний, умений и навыков***.

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знает: - психологические основы деятельности коллектива, -психологические особенности личности; -основы проектной деятельности; - 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 сложных предложений на профессиональные темы - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и	Обучающийся демонстрирует: - сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике; - демонстрирует знание содержания изученных произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;	Устные опросы Письменные блиц-опросы Доклады Экспертное наблюдение за выполнением практических работ Диагностика (тестирование, контрольные работы) Экспертное наблюдение за выполнением заданий на дифференцированном зачете (зачете с оценкой)

профессиональная лексика) - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности - особенности произношения - правила чтения текстов профессиональной направленности		
Умеет: 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. - 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	Обучающийся владеет умением: - анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации; - анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; - способен учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения; - уверенно и правильно выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражает свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях; - самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью; - способен грамотно представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров; -обладает сформированным устойчивым интересом к	Устные опросы Письменные блиц-опросы Доклады Экспертное наблюдение за выполнением практических работ Диагностика (тестирование, контрольные работы) Экспертное наблюдение за выполнением заданий на дифференцированном зачете (зачете с оценкой)

своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;	

Приложение 2.5
к ОПОП-П по специальности
26.02.06 Эксплуатация судового
электрооборудования и средств автоматики

Рабочая программа дисциплины
ООД.03 ИСТОРИЯ

2025 г.

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
электромеханических и судомеханических
дисциплин
Председатель предметно-цикловой комиссии
_____ *Лебедева В.В.*
Протокол № 1
от «16» июня 2025г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»

Разработчик: Лебедева В.В.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.	**Общая характеристика Рабочей программы дисциплины**	**436**
1.1.	*Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*	*436*
1.2.	*Планируемые результаты освоения дисциплины*	*436*
1.3.	*Обоснование часов вариативной части ОПОП-П*	
2.	**Структура и содержание дисциплины**	**443**
2.1.	*Трудоёмкость освоения дисциплины*	*443*
2.2.	*Содержание дисциплины*	*444*
2.3	*Курсовой проект (работа)(при наличии)*	*449*
3.	**Условия реализации дисциплины**	**450**
3.1.	*Материально-техническое обеспечение*	*450*
3.2.	*Учебно-методическое обеспечение*	*450*
4	**Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.**	**451**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКАРАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«История»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «История»:

1. Сформировать представления о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;
2. Сформировать умение владеть комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;
3. Сформировать умение применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
4. Сформировать умение владеть навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;
5. Сформировать умение вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.
6. Сформировать знания о месте и роли исторической науки в системе научных дисциплин, представлений об историографии;
7. Сформировать умение владеть системными историческими знаниями, понимание места и роли России в мировой истории;
8. Сформировать умение владеть приемами работы с историческими источниками, умениями самостоятельно анализировать документальную базу по исторической тематике;
9. Сформировать умение владеть оценивать различные исторические версии.

Дисциплина «История» включена в обязательную часть цикла Обязательные общеобразовательные дисциплины 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).

Целью общего исторического образования является формирование и развитие личности обучающегося, способного к самоидентификации т определению своих ценностных ориентиров на основе осмысления и освоения исторического опыта своей страны и человечества в целом, активно и творчески применяющего исторические знания и предметные умения в учебной и социальной практике. Данная цель предполагает формирование у обучающихся в образовательных организациях, реализующих образовательные программы СПО, целостной картины российской и мировой истории, понимание места и роли современной России в мире, важности вклада каждого ее народа, его культуры в общую историю страны и мировую историю, формирование личностной позиции по отношению к прошлому и настоящему Отечества. Освоение дисциплины формирует у молодёжи способность и готовность к защите исторической правды, сохранению исторической памяти и противодействию фальсификации исторических фактов.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК. Изучение дисциплины ООД.03 «История» осуществляется в рамках ППССЗ с учетом профессиональной направленности специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики за счёт межпредметных связей с дисциплинами профессионального учебного цикла.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки;	ПРб 08. Приобретение опыта осуществления проектной деятельности в форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее) ПРб 09. Приобретение опыта 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; проявление уважения к историческому наследию народов России

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
	- развивать способность понимать мир с позиции другого человека	
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	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; -принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;	ПРб 01. Понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль СССР 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 века; особенности развития культуры народов СССР (России) ПРб 02. Знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
	- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с	развитие России в XX - начале XXI века ПРб 03. Умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века 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 ПРб 04. Умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы ПРб 05. Умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
	педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	ПРб 08. Умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм ПРб 10. Умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории ПРб 11. Знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров

Код ОК, *ПК*	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.04	• 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-	• Сущность гражданско-	

	патриотическую позицию • Демонстрировать осознанное поведение • Описывать значимость своей специальности • Применять стандарты антикоррупционного поведения;	патриотической позиции • Традиционные общечеловеческие ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений • Значимость профессиональной деятельности по специальности • Стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	

Освоение содержания учебной дисциплины ООД.03 «История» обеспечивает достижение студентами следующих личностных и метапредметных результатов:

личностных:

- Готов к служению Отечеству, его защите;
- Имеет сформированное мировоззрения, соответствующее современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- Имеет толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- Имеет осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- Имеет ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
- Знает признаки российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);
- Имеет свою гражданскую позицию активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- Знает основы саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

метапредметных

- самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;

использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- Владеет навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- выполнять и готов к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсо-сбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;
- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;
- возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; различные методы познания;

предметных

- Сформировано представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;
- Умеет применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
- Владеет навыком проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;
- Умеет вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.
- Умеет оценивать социальную информацию, искать информацию в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития;
- Умеет выявлять причинно-следственные, функциональные иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;
- Умеет применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;
- Имеет навыки оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.
- Имеет представление об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;
- Имеет базовый понятийный аппарат социальных наук;
- Имеет знания об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;
- Знает методы познания социальных явлений и процессов;

Согласно требованиям ФГОС СОО к результатам освоения обучающимися образовательной программы, обучающиеся должны освоить универсальные учебные действия (далее – УУД): ***познавательные, регулятивные, коммуникативные.***

Овладение универсальными регулятивными действиями	- принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; -признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;
Овладение универсальными учебными познавательными действиями:	- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
Овладение универсальными коммуникативными действиями:	- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: -составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным

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]	136	36
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме диф.зачет*	XX	XX
Всего	**136**	**36**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Россия в годы Первой мировой войны и Первая мировая война и послевоенный кризис Великой Российской революции (1914-1922)		
Тема 1.1. Россия и мир в годы Первой мировой войны	**Содержание**	*ОК-4, ОК-6* Регулятивные, Познавательные Коммуникативные
	Причины, начало, особенности войны в Европе.	
	Предпосылки Первой мировой войны. Начало первой мировой войны.	
	Боевые действия. Западный и восточный фронт.	
	Общество в годы первой мировой войны.	
	Россия в первой мировой войне	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Итоги первой мировой войны.	
Тема 1.2. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков	**Содержание**	*ОК-4, ОК-6* Регулятивные, Познавательные Коммуникативные
	Февральская революция. Двоевластие. Развитие революционного движения.	
	Временные правительства и их деятельность.	
	Октябрьская революция. Роль моряков в Революции.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Роль крейсера «Аврора» и моряков в Октябрьской революции	
Тема 1.3. Гражданская война и ее последствия. Культура Советской России в период Гражданской войны	**Содержание**	*ОК-4, ОК-6* Регулятивные, Познавательные Коммуникативные
	Причины Гражданской войны. Начало Гражданской войны.	
	Россия в годы Гражданской войны	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Революция и Гражданская война в России. Общественно-политическая и социокультурная жизнь в РСФСР в годы Гражданской войны.	
Раздел 2. Межвоенный период (1918-1939). СССР в 1920-1930-е годы		

Тема 2.1. СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика	**Содержание**	*ОК-4, ОК-6* Регулятивные, Познавательные Коммуникативные
	Причины НЭП. Сущность. Итоги НЭП.	
	Образование СССР	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Противоречия политики НЭПа. *Однопартийная политическая система и «срастание» партийных и советских органов власти*	
Тема 2.2. Советский Союз в конце 1920-х-1930-е гг.	**Содержание**	*ОК-4, ОК-6* Регулятивные, Познавательные Коммуникативные
	Индустриализация.	
	Коллективизация	
	Международные отношения	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Итоги и цена советской модернизации. Организация дискуссии	
Тема 2.3. Культурное пространство советского общества в 1920-1930-е гг.	**Содержание**	*ОК-4, ОК-6* Регулятивные, Познавательные Коммуникативные
	Культура России 20-30 годы 20 века	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Культурная революция и «угар НЭПа». Работа с историческими источниками: агитационные плакаты, анализ произведений художественной литературы (Зощенко М.М., Островский Н.А., Булгаков М.А. и др.), исторических песен об «успехах народного хозяйства»	
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**	*ОК-4, ОК-6* Регулятивные, Познавательные Коммуникативные
	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.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Распространение фашизма в Европе, Антикоминтерновский пакт и нарастание международной напряженности в 30-е гг. Работа с историческими источниками	
	Содержание	*ОК-4, ОК-6*

Тема 2.5. Внешняя политика СССР в 1920-1930-е годы. СССР накануне Великой Отечественной войны	Внешняя политика СССР в 1920-1930-е годы.	Регулятивные, Познавательные Коммуникативные
	СССР накануне Великой Отечественной войны	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Противоречия внешней политики СССР: деятельность НКИД и Коминтерна. Результативность внешней политики СССР межвоенного периода.	
Раздел 3. Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941-1945 годы		
Тема 3.1. СССР в 20-е годы. Начало Второй мировой войны. Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942)	**Содержание**	*ОК-4, ОК-6* Регулятивные, Познавательные Коммуникативные
	Накануне мировой войны.	
	Начало второй мировой войны.	
	Нападение Германии на СССР. Битва за Москву	
	Блокада Ленинграда	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Моряки и речники в ВОВ. Доклады. Дискуссия	
	Причины и начальный период Великой Отечественной войны. Работа с историческими источниками	
Тема 3.2. Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 - 1943 г.)	**Содержание**	*ОК-4, ОК-6* Регулятивные, Познавательные Коммуникативные
	Второй период войны. Сталинградская битва.	
	Битва на Курской дуге. Партизанское движение	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Распространение партизанского движения. Подготовка докладов.	
Тема 3.3. Человек и культура в годы Великой Отечественной войны	**Содержание**	*ОК-4, ОК-6* Регулятивные, Познавательные Коммуникативные
	Человек и культура в годы Великой Отечественной войны	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Работа с историческими источниками: анализ исторических плакатов, военных песен, творчества Твардовского А.Т., Эринбурга И.Г., Бека А.А., Симонова К.М.	
	Содержание	*ОК-4, ОК-6*

Тема 3.4. Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны	Военные операции 1944-1945 годов. Победа СССР в Великой Отечественной войне.	Регулятивные, Познавательные Коммуникативные
	Война с Японией. Великая Отечественная война и задачи Военно-Морского Флота	
	Завершение Второй мировой войны	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Завершающий период Великой Отечественной войны. Разгром милитаристской Японии. Уроки войны. Дискуссия по методу дебатов	
Раздел 4. СССР в 1945-1991 годы. Послевоенный мир		
Тема 4.1. Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина половине XX века)	**Содержание**	*ОК-4, ОК-6* Регулятивные, Познавательные Коммуникативные
	Послевоенное устройство мира. ООН.	
	Начало холодной войны	
	Ведущие капиталистические страны	
	Первые международные кризисы.	
	Крушение колониальной системы.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Послевоенное изменение политических границ в Европе. Изменение этнического состава стран Восточной Европы как следствие геноцидов и принудительных переселений.	
Тема 4.2. СССР в 1945-1953 гг.	**Содержание**	*ОК-4, ОК-6* Регулятивные, Познавательные Коммуникативные
	СССР в 1945-1953 гг. Военно-Морской Флот в послевоенный период	
Тема 4.3. СССР в середине 1950-х - первой половине 1960-хгг.	**Содержание**	*ОК-4, ОК-6* Регулятивные,
	Оттепель	
	Н.С. Хрущев и его реформы	

	В том числе практических и лабораторных занятий	Познавательные Коммуникативные
	Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели». Научно-техническая революция в СССР. Дискуссия	
Тема 4.4. Советское общество в середине 1960-х - начале 1980-х гг.	**Содержание**	*ОК-4, ОК-6* Регулятивные, Познавательные Коммуникативные
	Внутренняя политика в период Л.И. Брежнева	
	Внешнеполитическое положение СССР	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Общественно-политическая жизнь в СССР в середине 60-х - начале 80-х гг. Внешняя политика СССР в середине 60-х - начале 80-х гг. Работа с историческими источниками	
Тема 4.5. Политика «перестройки». Распад СССР(1985-1991 гг.)	**Содержание**	*ОК-4, ОК-6* Регулятивные, Познавательные Коммуникативные
	Политика «перестройки».	
	Распад СССР	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки». Внешняя политика СССР в 1985-1991 гг. Дебаты «за» и «против»	
Раздел 5. Российская Федерация в 1992-2020 гг. Современный мир в условиях глобализации		
Тема 5.1. Становление новой России (1992-1999 гг.)	**Содержание**	*ОК-4, ОК-6* Регулятивные, Познавательные Коммуникативные
	«Шоковая терапия». Приватизация.	
	Многопартийность. Первый президент России	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Повседневная жизнь россиян в условиях реформ.	
Тема 5.2. Современный мир. Глобальные проблемы человечества	**Содержание**	*ОК-4, ОК-6* Регулятивные, Познавательные Коммуникативные
	Особенности развития современного мира	
	Глобальные проблемы человечества	
	Позитивные и негативные черты глобализации	
	Содержание	*ОК-4, ОК-6*
	Политическая жизнь в России в начале XXI в.	

Тема 5.3. Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации	Внешняя политика России в начале XXI в.	Регулятивные, Познавательные Коммуникативные
	Культура России в начале XXI в.	
	Россия сегодня	

2.3. Курсовой проект (работа) *не предусмотрена*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Общегуманитарные и социально-экономические дисциплины»

Рабочее место преподавателя
Ученические столы
Стулья
Доска
Шкафы/стеллажи
Комплект учебно-методической документации;
Наглядные пособия;
Комплект плакатов

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основные источники:

1. Мединский Владимир Ростиславович, Торкунов Анатолий Васильевич- История. История России. 1914—1945 годы. 10 класс. Базовый уровень, Просвещение 2024 г., 449 с., ISBN: 978-5-09-109827-3 https://znanium.ru/catalog/document?id=435097
2. Мединский Владимир Ростиславович, Торкунов Анатолий Васильевич- История. История России. 1945 год — начало XXI века. 11 класс. Базовый уровень, Просвещение 2024 г., 449 с., ISBN: 978-5-09-112830-7 https://znanium.ru/catalog/document?id=447168
3. В.В. Артемов, Ю.Н. Лубченков, История, , учебник в двух частях, Москва: Издательский центр «Академия» 2020. – 400 с, ISBN: 9785446884032
4. Е. А. Князев, История России. XX век, учебник для среднего профессионального образования, Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 234 с., ISBN978-5-534-12569-6 https://urait.ru/book/istoriya-rossii-hh-vek-543003

Дополнительные источники:

1. Кузнецов И. Н., Отечественная история, учебник, Москва: ИНФРА-М, 2018.— 639 с., ISBN: 978-5-16-013992-0 https://new.znanium.com/catalog/product/961634
2. Ивашко М.И, История (с древнейших времен до конца XVIII века) (схемы, таблицы, комментарии), Учебное пособие, Москва: РАП, 2014. - 560 с., ISBN: 978-5-93916-412-2 https://new.znanium.com/catalog/product/517319
3. Пашенцев Д. А., История отечественного государства и права в схемах, учебное пособие, Москва: ИНФРА-М, 2017. — 143 с., ISBN: 978-5-16-012434-6 https://new.znanium.com/catalog/product/753996

Интернет-ресурсы

http://library.miit.ru/ - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки

МИИТ.
https://urait.ru/ – ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»
https://znanium.com - электронно-библиотечная система "Знаниум" Учебно-методические материалы и литература
http://www.hrono.ru/ - Хронос. Всемирная история в интернете
http://www.wdl.org/ru/ - Мировая цифровая библиотека
http://www.hist.msu.ru/ER/ - Библиотека электронных ресурсов исторического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова
http://www.istorya.ru/ - ИСТОРИЯ. РУ
http://www.rulex.ru/be.htm - Биографический словарь Брокгауза и Ефрона
http://www.rubricon.com/bse_1.asp - Большая советская энциклопедия»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ООД.03 "История" осуществляется педагогическим работником в процессе проведения аудиторных занятий, что позволяет проверить у обучающихся сформированность ***знаний. умений и навыков***.

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	• Умеет организовывать работу коллектива и команды • Умеет взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности • Знает психологические основы деятельности коллектива • Знает психологические особенности личности	**Текущий контроль:** - практическая работа; - фронтальный опрос; - тестовые задания; - рефераты и их презентации. **Промежуточный контроль:** Дифференцированный зачет
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	• Умеет проявлять гражданско-патриотическую позицию • Умеет демонстрировать осознанное поведение • Умеет описывать значимость своей специальности • Умеет применять стандарты антикоррупционного поведения • Знает сущность гражданско-патриотической позиции • Знает традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений	**Текущий контроль:** - практическая работа; - фронтальный опрос; - тестовые задания; - рефераты и их презентации. **Промежуточный контроль:** Дифференцированный зачет

	• Знает значимость профессиональной деятельности по специальности • Знает стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	
личностные	• Знает признаки российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну); • Имеет свою гражданскую позицию активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; • Готов к служению Отечеству, его защите; • Имеет сформированное мировоззрения, соответствующее современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире; • Знает основы саморазвития и самовоспитания в	**Текущий контроль:** - практическая работа; - фронтальный опрос; - тестовые задания; - рефераты и их презентации. **Промежуточный контроль:** Дифференцированный зачет

	соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; • Имеет толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; • Имеет осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; • Имеет ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;	
метапредметные	• Умеет самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; • Умеет продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной	**Текущий контроль:** - практическая работа; - фронтальный опрос; - тестовые задания; - рефераты и их презентации. **Промежуточный контроль:** Дифференцированный зачет

	деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; • Владеет навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; • Умеет выполнять и готов к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать; • Умеет использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсо-сбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; • Умеет самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей; • Умеет определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;	

	• Умеет ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;	
предметные	• Сформировано представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире; • Владеет комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе; • Умеет применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении; • Владеет навыком проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников; • Умеет вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике. • Умеет оценивать социальную информацию, искать информацию в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития; • Владеет владение базовым понятийным аппаратом социальных наук; • Умеет выявлять причинно-следственные,	**Текущий контроль:** - практическая работа; - фронтальный опрос; - тестовые задания; - рефераты и их презентации. **Промежуточный контроль:** Дифференцированный зачет

	функциональные иерархические и другие связи социальных объектов и процессов; • Имеет знания об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире; • Знает методы познания социальных явлений и процессов; • Умеет применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений; • Имеет навыки оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.	

Приложение 2.6
к ОПОП-П по специальности
26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования
и средств автоматики

Рабочая программа дисциплины
«ООД.04. Обществознание»

2025 г.

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
электромеханических и судомеханических
дисциплин
Председатель предметно-цикловой комиссии
_____ *Лебедева В.В.*
Протокол № 1
от «16» июня 2025г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»

Разработчик: Лебедева В.В.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.	**Общая характеристика Рабочей программы дисциплины**	**460**
1.1.	*Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*	*460*
1.2.	*Планируемые результаты освоения дисциплины*	*460*
1.3.	*Обоснование часов вариативной части ОПОП-П*	
2.	**Структура и содержание дисциплины**	**463**
2.1.	*Трудоёмкость освоения дисциплины*	*463*
2.2.	*Содержание дисциплины*	*464*
2.3	*Курсовой проект (работа)(при наличии)*	*472*
3.	**Условия реализации дисциплины**	**473**
3.1.	*Материально-техническое обеспечение*	*473*
3.2.	*Учебно-методическое обеспечение*	*473*
4	**Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.**	**475**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ООД.04. Обществознание»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ООД.04 «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.

Ключевыми задачами изучения обществознания с учётом преемственности с основной школой являются:

- воспитание общероссийской идентичности, гражданской ответственности, основанной на идеях патриотизма, гордости за достижения страны в различных областях жизни; приверженности демократическим ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации;

- освоение системы знаний об обществе и человеке, формирование целостной картины общества;

- овладение умениями получать, анализировать, интерпретировать и систематизировать социальную информацию из различных источников, преобразовывать ее и использовать для самостоятельного решения учебно-познавательных, исследовательских и жизненных задач;

- совершенствование опыта применения полученных знаний и умений при анализе и оценке жизненных ситуаций, социальных фактов, поведения людей и собственных поступков в различных областях общественной жизни с учётом профессиональной направленности организации среднего профессионального образования;

- становление духовно-нравственных позиций и приоритетов личности в период ранней юности, выработка интереса к освоению социальных и гуманитарных дисциплин, развитие мотивации к предстоящему самоопределению.

Дисциплина ООД.04 «Обществознание» включена в обязательную часть общеобразовательной подготовки образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК. Изучение дисциплины ООД.04 «Обществознание» осуществляется в рамках ППССЗ с учетом профессиональной направленности специальности *26.02.06* Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики за счёт межпредметных связей с дисциплинами профессионального учебного цикла.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[31]:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**

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

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.	-

Освоение содержания учебной дисциплины **ООД. 04 Обществознание** обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных**:**

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину,

прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);

- становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

- готовность к служению Отечеству, его защите;

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

- осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

• метапредметных:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

- умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;

- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;

• предметных**:**

- сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России;

- владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;

- сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;

- владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;

- сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

- сформированнность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития;

- владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;

- владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;

- сформированнность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;

- сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;

- владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;

- сформированнность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.

Согласно требованиям ФГОС СОО к результатам освоения обучающимися образовательной программы, обучающиеся должны освоить универсальные учебные действия (далее – УУД): познавательные, регулятивные, коммуникативные

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	54	22
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме диф.зачет*	-	-
Всего	**54**	**22**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Человек в обществе.		
Тема 1.1. Общество и общественные отношения. Развитие общества.	**Содержание** Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе.	*Регулятивные Познавательные Коммуникативные ОК 04, ОК 06*
Тема 1.2. Биосоциальная природа человека и его деятельность.	**Содержание** Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека.	*Регулятивные Познавательные Коммуникативные ОК 04, ОК 06*

Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание.	**Содержание** Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научног**о** познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.	*Регулятивные* *Познавательные* *Коммуникативные* *ОК 04, ОК 06*
	Профессионально ориентированное содержание Профессиональное самоопределение. Учет особенностей характера в профессиональной деятельности. Межличностное общение и взаимодействие в профессиональном сообществе, его особенности в сфере эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки в профессиональной деятельности.	
Раздел 2. Духовная культура.		
Тема 2.1. Духовная культура личности и общества.	**Содержание** Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм.	*Регулятивные* *Познавательные* *Коммуникативные* *ОК 04, ОК 06*
Тема 2.2.	**Содержание**	

Наука и образование в современном мире.	**В том числе практических занятий** Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы.	*Регулятивные* *Познавательные* *Коммуникативные* *ОК 04, ОК 06*
Тема 2.3. **Религия.**	**Содержание** Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.	*Регулятивные* *Познавательные* *Коммуникативные* *ОК 04, ОК 06*
	Содержание **В том числе практических занятий** Религия в современном мире. Мораль, основные ценности и нормы.	
Тема 2.4. **Искусство.**	**Содержание** Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства.	*Регулятивные* *Познавательные* *Коммуникативные* *ОК 04, ОК 06*
	Содержание **В том числе практических занятий** Религия в современном мире. Мораль, основные ценности и нормы. Искусство и его виды.	
Раздел 3. Экономическая жизнь общества.		
Тема 3.1. **Экономика- основа жизнедеятельности общества.**	**Содержание** Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов.	*Регулятивные* *Познавательные* *Коммуникативные* *ОК 04, ОК 06*

Тема 3.2. Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты.	**Содержание** Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Монетарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия.	*Регулятивные Познавательные Коммуникативные ОК 04, ОК 06*
	Содержание **В том числе практических занятий** Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты	*Регулятивные Познавательные Коммуникативные ОК 04, ОК 06*
Тема 3.3. Рынок труда и безработица. Рациональное поведение потребителя.	**Содержание** Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества.	*Регулятивные Познавательные Коммуникативные ОК 04, ОК 06*
	Профессионально ориентированное содержание Спрос на труд и его факторы в сфере эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики. Стратегия поведения при поиске работы. Возможности профессиональной переподготовки.	*Регулятивные Познавательные Коммуникативные ОК 04, ОК 06*

Тема 3.4. Предприятие в экономике.	**Содержание** **В том числе практических занятий** Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации.	*Регулятивные* *Познавательные* *Коммуникативные* *ОК 04, ОК 06*
	Профессионально ориентированное содержание Предпринимательская деятельность в сфере эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики. Основы менеджмента и маркетинга в сфере эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.	
Тема 3.5. Экономика и государство.	**Содержание** Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации.	*Регулятивные* *Познавательные* *Коммуникативные* *ОК 04, ОК 06*
Раздел 4. Социальная сфера		
Тема 4.1. Социальная структура общества. Положение личности в обществе.	**Содержание** Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе.	*Регулятивные* *Познавательные* *Коммуникативные* *ОК 04, ОК 06*
Тема 4.2.	**Содержание**	

Семья в современном мире.	**В том числе практических занятий** Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям	*Регулятивные* *Познавательные* *Коммуникативные* *ОК 04, ОК 06*
Тема 4.3. Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения.	**Содержание** Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога.	*Регулятивные* *Познавательные* *Коммуникативные* *ОК 04, ОК 06*
	Профессионально ориентированное содержание Конфликты в трудовых коллективах и пути их преодоления. Стратегии поведения в конфликтной ситуации.	*Регулятивные* *Познавательные* *Коммуникативные* *ОК 04, ОК 06*
Раздел 5. Политическая сфера.		
Тема 5.1. Политика и власть. Политическая система.	**Содержание** Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим Типология форм государства.	*Регулятивные* *Познавательные* *Коммуникативные* *ОК 04, ОК 06*

	Содержание **В том числе практических занятий** Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму	*Регулятивные* *Познавательные* *Коммуникативные* *ОК 04, ОК 06*
Тема 5.2. **Политическая культура общества и личности.** **Политический процесс и его участники.**	**Содержание** Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная кампания. Избирательная система в Российской Федерации Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства	*Регулятивные* *Познавательные* *Коммуникативные* *ОК 04, ОК 06*
Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации		
Тема 6.1. **Право в системе социальных норм.**	**Содержание** Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации. Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации.	*Регулятивные* *Познавательные* *Коммуникативные* *ОК 04, ОК 06*

	Профессионально ориентированное содержание Соблюдение правовых норм в профессиональной деятельности.	
Тема 6.2. **Основы конституционного права Российской Федерации.**	**Содержание** Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени.	*Регулятивные* *Познавательные* *Коммуникативные* *ОК 04, ОК 06*
Тема 6.3. **Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений.**	**Содержание** Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг.	*Регулятивные* *Познавательные* *Коммуникативные* *ОК 04, ОК 06*
	Профессионально ориентированное содержание Коллективный договор. Трудовые споры и порядок их разрешения. Особенность регулирования трудовых отношений в сфере эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.	

Тема 6.4. Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство.	**Содержание** Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних.	*Регулятивные Познавательные Коммуникативные ОК 04, ОК 06*
Тема 6.5. Основы процессуального права.	**Содержание** Конституционное судопроизводство Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса.	*Регулятивные Познавательные Коммуникативные ОК 04, ОК 06*
Промежуточная аттестация диф. зачет		
Всего		

2.3. Курсовой проект (работа) *не предусмотрена.*

-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций.

Кабинет «Общегуманитарные и социально-экономические дисциплины».

Рабочее место преподавателя
Ученические столы
Стулья
Доска
Шкафы/стеллажи
Комплект учебно-методической документации
Наглядные пособия
Комплект плакатов

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

№ п/п	Библиографическое описание
1	«Обществознание», учебник - Л.Н. Боголюбова, А.Ю. Лазебниковой - учебник, Москва:Просвещение 2023 г. — 319 с.
2	История, П.С. Самыгин, С.И. Самыгин, В.Н. Шевелев, Е.В. Шевелева, учебное пособие, Москва : ИНФРА-М, 2020. - 528 с., ISBN: 978-5-16-004507-8 https://new.znanium.com/catalog/product/1060624
3	Обществознание: учебник для среднего профессионального образования / Б. И. Федоров [и др.] ; под редакцией Б. И. Федорова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 346 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16020-8 https://urait.ru/book/obschestvoznanie-536803

3.2.2. Дополнительные источники

№ п/п	Библиографическое описание
1	Трудовое право : учебник для среднего профессионального образования / Р. А. Курбанов [и др.] ; под общей редакцией Р. А. Курбанова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 328 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19514-9 https://urait.ru/book/trudovoe-pravo-556570

№ п/п	Библиографическое описание
2	Ковригин, В. В. Обществознание : учебник / В.В. Ковригин. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 303 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/22813. - ISBN 978-5-16-012362-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2083158

3.2.3. Интернет ресурсы

https://urait.ru/– ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»
https://znanium.com - электронно-библиотечная система "Знаниум" Учебно-методические материалы и литература
http://www.wdl.org/ru/ - Мировая цифровая библиотека
http://www.rulex.ru/be.htm - Биографический словарь Брокгауза и Ефрона
http://www.rubricon.com/bse_1.asp - Большая советская энциклопедия»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины **ООД.04 «Обществознание»** осуществляется педагогическим работником в процессе проведения аудиторных занятий, что позволяет проверить у обучающихся сформированность ***знаний. умений и навыков***.

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Умеет организовывать работу коллектива и команды. Умеет взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. Знает психологические основы деятельности коллектива. Знает психологические особенности личности.	**Текущий контроль:** - практическая работа; - фронтальный опрос; - тестовые задания; - рефераты и их презентации. **Промежуточный контроль:** Дифференцированный зачет
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	Умеет проявлять гражданско-патриотическую позицию. Умеет демонстрировать осознанное поведение. Умеет описывать значимость своей специальности. Умеет применять стандарты антикоррупционного поведения. Знает сущность гражданско-патриотической позиции. Знает традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений. Знает значимость профессиональной деятельности по специальности. Знает стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения.	**Текущий контроль:** - практическая работа; - фронтальный опрос; - тестовые задания; - рефераты и их презентации. **Промежуточный контроль:** Дифференцированный зачет

Личностные	Умеет принимать посильное созидательное участие в жизни общества. Умеет быть заинтересованным не только в личном успехе, но и в благополучии и процветании своей страны. Умеет осознано воспринимать профессиональную деятельность как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем. Знает ценностные ориентиры, основанные на идеях патриотизма, любви и уважения к Отечеству; необходимости поддержания гражданского мира и согласия; отношении к человеку, его правам и свободам как высшей ценности; стремлении к укреплению исторически сложившегося государственного единства; признании равноправия народов, единства разнообразных культур; убеждённости в важности для общества семьи и семейных традиций; осознании своей ответственности за страну перед нынешними и грядущими поколениями. Знает основы саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	**Текущий контроль:** - практическая работа; - фронтальный опрос; - тестовые задания; - рефераты и их презентации. **Промежуточный контроль:** Дифференцированный зачет

Метапредметные	Умеет сознательно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки цели до получения и оценки результата); Умеет объяснять явления и процессы социальной действительности с научных позиций; рассматривать их комплексно в контексте сложившихся реалий и возможных перспектив; Умеет анализировать реальные социальные ситуации, выбирать адекватные способы деятельности и модели поведения в рамках реализуемых основных социальных ролей, свойственных подросткам; Умеет выполнять познавательные и практические задания, в том числе с использованием проектной деятельности на уроках и в доступной социальной практике, Умеет самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; Умеет продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; Умеет использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; • Умеет определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов; • Знает сущностные характеристики изучаемого объекта; выбор верных критериев для сравнения, сопоставления, оценки объектов; • Знает оценку своих учебных достижений, поведения, черт своей личности с учётом мнения других людей, в том числе для корректировки собственного поведения в окружающей среде; выполнение в повседневной жизни этических и правовых норм, экологических требований; • Знает собственное отношение к явлениям современной жизни, формулирование своей точки зрения.	**Текущий контроль:** - практическая работа; - фронтальный опрос; - тестовые задания; - рефераты и их презентации. **Промежуточный контроль:** Дифференцированный зачет

Предметные	Умеет объяснять явления социальной действительности с опорой на ключевые понятия; Умеет находить нужную социальную информацию в педагогически отобранных источниках; адекватно её воспринимать, применяя основные обществоведческие термины и понятия; Умеет преобразовывать в соответствии с решаемой задачей (анализировать, обобщать, систематизировать, конкретизировать) имеющиеся данные, соотносить их с собственными знаниями; давать оценку общественным явлениям с позиций одобряемых в современном российском обществе социальных ценностей; Знает о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России; Знает об обществе и человеке, о сферах и областях общественной жизни, механизмах и регуляторах деятельности людей; Знает ряд ключевых понятий об основных социальных объектах; Знает о побудительной роли мотивов в деятельности человека, места ценностей в мотивационной структуре личности, их значения в жизни человека и развитии общества; Знает об основных нравственных и правовых понятий, норм и правил, понимание их роли как решающих регуляторов общественной жизни; умение применять эти нормы и правила к анализу и оценке реальных социальных ситуаций; установка на необходимость руководствоваться этими нормами и правилами в собственной повседневной жизни; Знает особенности труда как одного из основных видов деятельности человека, основных требований трудовой этики в современном обществе, правовых норм, регулирующих трудовую деятельность несовершеннолетних; Знает о новых возможностях для коммуникации в современном обществе; умение использовать современные средства связи и коммуникации для поиска и обработки необходимой социальной информации; • Знает ценностные ориентиры, основанные на идеях патриотизма, любви и уважения к Отечеству; на отношении к человеку, его правам и свободам как к высшей ценности; на стремлении к укреплению исторически сложившегося государственного единства; на признании равноправия народов, единства разнообразных культур; на убеждённости в важности для общества семьи и семейных традиций; на осознании необходимости поддержания гражданского мира и согласия, своей ответственности за судьбу страны перед нынешними и грядущими поколениями.	**Текущий контроль:** - практическая работа; - фронтальный опрос; - тестовые задания; - рефераты и их презентации. **Промежуточный контроль:** Дифференцированный зачет

Приложение 2.7
к ОПОП-П по специальности
26.02.06 Эксплуатация судового
электрооборудования
и средств автоматики

Рабочая программа дисциплины
«ООД.05 География»

2025 г.

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
электромеханических и судомеханических
дисциплин
Председатель предметно-цикловой комиссии
_____ *Лебедева В.В.*
Протокол № 1
от «16» июня 2025г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»

Разработчик: Лебедева В.В.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика Рабочей программы дисциплины 482
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 482
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 482
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
2. Структура и содержание дисциплины 483
2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины 483
2.2. Содержание дисциплины 483
2.3 Курсовой проект (работа)(при наличии)
3. Условия реализации дисциплины 491
3.1. Материально-техническое обеспечение 491
3.2. Учебно-методическое обеспечение 491
4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины. 491

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ГЕОГРАФИЯ»

Цель дисциплины «География» сформировать у обучающихся знания и умения в области информатики, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

Дисциплина «География» включена в обязательную часть общеобразовательной подготовки образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики**

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК. Изучение дисциплины ПУП.05 География осуществляется в рамках ППССЗ с учетом профессиональной направленности специальности **26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики** за счёт межпредметных связей с дисциплинами профессионального учебного цикла.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[32]:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- свободно ориентироваться по физическим, социально-экономическим и политическим картам; давать характеристику отдельным элементам природной среды; - устанавливать систему взаимосвязей между природной средой и хозяйственной деятельностью субъекта туристической индустрии	- основные понятия и категории географии, географические законы и закономерности, - принципы размещения туристических ресурсов, основы туристской регионалистики	- основами географии, навыками географического анализа природных ресурсов, - методами оценки туристических ресурсов

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

2. СТРУКТУРА И ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	66	30
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме экзамена*	-	-
Всего	**66**	**30**

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Формируемые компетенции
1	2	4
Основное содержание		
Раздел 1. География как наука		
Тема 1.1. Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы. Географическая культура	**Содержание учебного материала**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Теоретическое обучение 1. Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации, геоинформационные системы. Географические прогнозы как результат географических исследований. 2. Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий	
Раздел 2. Природопользование и геоэкология		
Тема 2.1. Географическая среда. Естественный и антропогенный ландшафты	**Содержание учебного материала**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Теоретическое обучение 1. Географическая среда как геосистема; факторы, её формирующие и изменяющие. Адаптация человека к различным природным условиям территорий, её изменение во времени. Географическая и окружающая среда. 2. Естественный и антропогенный ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле	
	Практическое занятие	
	№ 1. Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации	
Тема 2.2. Проблемы взаимодействия	**Содержание учебного материала**	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Теоретическое обучение	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Формируемые компетенции
человека и природы	Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды. «Климатические беженцы». Стратегия устойчивого развития. Цели устойчивого развития и роль географических наук в их достижении. Особо охраняемые природные территории как один из объектов целей устойчивого развития. Объекты Всемирного природного и культурного наследия	ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Практическое занятие (Профессионально-ориентированное содержание)	
	№ 2. Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями и (или) глобальными изменениями климата и (или) загрязнением Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения (исследования)	
Тема 2.3. Природные ресурсы и их виды	**Содержание учебного материала**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 05 ОК 06 ОК 07
	Теоретическое обучение Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность. Истощение природных ресурсов. Обеспеченность стран стратегическими ресурсами: нефтью, газом, ураном, рудными и другими полезными ископаемыми. Земельные ресурсы. Обеспеченность человечества пресной водой. Гидроэнергоресурсы Земли, перспективы их использования. География лесных ресурсов, лесной фонд мира. Обезлесение, его причины и распространение. Роль природных ресурсов Мирового океана (энергетических, биологических, минеральных) в жизни человечества и перспективы их использования. Агроклиматические ресурсы. Рекреационные ресурсы	
	Практические занятия	
	№ 3. Оценка природно-ресурсного капитала одной из стран (по выбору) по источникам географической информации. № 4. Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов	
Раздел 3. Современная политическая карта		
Тема 3.1. Политическая география и геополитика. Классификация и типология стран мира	**Содержание учебного материала**	ОК 02 ОК 04 ОК 09
	Теоретическое обучение 1. Теоретические основы геополитики как науки. Политическая география и геополитика. Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Политико-географическое положение. Специфика России как евразийского и приарктического государства.	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Формируемые компетенции
	2. Основные типы стран: критерии их выделения. Формы правления государств мира, унитарное и федеративное государственное устройство	
Раздел 4. Население мира		
Тема 4.1. Численность и воспроизводство населения. Состав и структура населения	**Содержание учебного материала** Теоретическое обучение 1. Численность населения мира и динамика её изменения. Теория демографического перехода. Воспроизводство населения, его типы и особенности в странах с различным уровнем социально-экономического развития (демографический взрыв, демографический кризис, старение населения). Демографическая политика и её направления в странах различных типов воспроизводства населения. 2. Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения. Крупные народы, языковые семьи и группы, особенности их размещения. Религиозный состав населения. Мировые и национальные религии, главные районы распространения. Население мира и глобализация. География культуры в системе географических наук. Современные цивилизации, географические рубежи цивилизации Запада и цивилизации Востока **Практические занятия** № 5. Определение и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран и регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся). № 6. Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения	ОК 01 ОК 02 ОК 09
Тема 4.2. Размещение населения. Качество жизни населения	**Содержание учебного материала** Теоретическое обучение 1. Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Расселение населения: типы и формы. Понятие об урбанизации, её особенности в странах различных социально- экономических типов. Городские агломерации и мегалополисы мира. 2. Качество жизни населения как совокупность экономических, социальных, культурных, экологических условий жизни людей. Показатели, характеризующие качество жизни населения. Индекс человеческого развития как интегральный показатель сравнения	ОК 01 ОК 02 ОК 09

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Формируемые компетенции
	качества жизни населения различных стран и регионов мира	
	Практические занятия	
	№ 7. Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных. № 8. Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира на основе анализа источников географической информации	
Раздел 5. Мировое хозяйство		
Тема 5.1. Состав и структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда	**Содержание учебного материала**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Теоретическое обучение Мировое хозяйство: определение и состав. Основные этапы развития мирового хозяйства. Факторы размещения производства и их влияние на современное развитие мирового хозяйства. Отраслевая, территориальная и функциональная структура мирового хозяйства. Международное географическое разделение труда. Отрасли международной специализации. Условия формирования международной специализации стран и роль географических факторов в её формировании. Аграрные, индустриальные и постиндустриальные страны. Роль и место России в международном географическом разделении труда	
	Практическое занятие	
	№ 9. Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран	
Тема 5.2. Международная экономическая интеграция	**Содержание учебного материала**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Международная экономическая интеграция. Крупнейшие международные отраслевые и региональные интеграционные группировки. Глобализация мировой экономики и её влияние на хозяйство стран разных социально- экономических типов. Транснациональные корпорации (ТНК) и их роль в мировой экономике	
Тема 5.3. География главных отраслей мирового хозяйства. Промышленность мира	**Содержание учебного материала**	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04
	Теоретическое обучение Географические особенности размещения основных видов сырьевых и топливных ресурсов. Страны-лидеры по запасам и добыче нефти, природного газа и угля. Топливно-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, «энергопереход». География отраслей топливной промышленности. Крупнейшие страны-производители, экспортёры и импортёры нефти, природного газа и угля. Организация стран-экспортёров нефти. Современные тенденции развития отрасли, изменяющие её географию, «сланцевая революция», «водородная» энергетика, «зелёная энергетика»	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Формируемые компетенции
	Мировая электроэнергетика. Структура мирового производства электроэнергии и её географические особенности. Быстрый рост производства электроэнергии с использованием возобновляемых источников энергии. Страны-лидеры по развитию «возобновляемой» энергетики. Воздействие на окружающую среду топливной промышленности и различных типов электростанций, включая возобновляемые источники энергии. Роль России как крупнейшего поставщика топливно-энергетических и сырьевых ресурсов в мировой экономике	
	Металлургия мира. Географические особенности сырьевой базы чёрной и цветной металлургии. Ведущие страны-производители и экспортёры стали, меди и алюминия. Современные тенденции развития отрасли. Влияние металлургии на окружающую среду. Место России в мировом производстве и экспорте чёрных и цветных металлов	
	Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры продукции автомобилестроения, авиастроения и микроэлектроники. Химическая промышленность и лесопромышленный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортёры минеральных удобрений и продукции химии органического синтеза. Ведущие страны-производители древесины и продукции целлюлозно-бумажной промышленности. Влияние химической и лесной промышленности на окружающую среду	
	Сельское хозяйство. Географические различия в обеспеченности земельными ресурсами. Земельный фонд мира, его структура. Современные тенденции развития отрасли. Органическое сельское хозяйство. Растениеводство. География производства основных продовольственных культур. Ведущие экспортёры и импортёры. Роль России как одного из главных экспортёров зерновых культур. Животноводство. Ведущие экспортёры и импортёры продукции животноводства. Рыболовство и аквакультура: географические особенности. Влияние сельского хозяйства и отдельных его отраслей на окружающую среду	
	Сфера нематериального производства. Мировой транспорт. Роль разных видов транспорта в современном мире. Основные международные магистрали и транспортные узлы. Мировая система научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Международные экономические отношения: основные формы и факторы, влияющие на их развитие. География	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Формируемые компетенции
	международных финансовых центров. Мировая торговля и туризм	
	Практические занятия	
	№ 10. Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объёмов и структуры производства электроэнергии в мире. № 11. Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира. № 12. Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли. № 13. Определение направления грузопотоков продовольствия на основе анализа статистических материалов и создание карты «Основные экспортёры и импортёры продовольствия»	
Основное содержание		
Раздел 6. Регионы и страны мира		
Тема 6.1. Регионы мира. Зарубежная Европа	**Содержание учебного материала**	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Теоретическое обучение Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мира: Зарубежная Европа, Зарубежная Азия, Северная Америка, Латинская Америка, Африка, Австралия и Океания. Зарубежная Европа: состав (субрегионы Западная Европа, Северная Европа, Южная Европа, Восточная Европа), общая характеристика. Общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Геополитические проблемы региона	
	Практическое занятие (Профессионально-ориентированное содержание)	
	№ 14. Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов Зарубежной Европы с использованием источников географической информации (по выбору)	
Тема 6.2. Зарубежная Азия	**Содержание учебного материала**	
	Теоретическое обучение Зарубежная Азия: состав (субрегионы: Юго-Западная Азия, Центральная Азия, Восточная Азия, Южная Азия, Юго-Восточная Азия), общая экономико-географическая характеристика. Общие черты и особенности экономико-географического положения, природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Зарубежной Азии, современные проблемы (на примере Китая, Индии, Ирана, Японии). Современные экономические отношения России со странами	ОК 01 ОК 02 ОК 03

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Формируемые компетенции
	Зарубежной Азии (Китай, Индия, Турция, страны Центральной Азии)	
	Практическое занятие	
	№ 15. Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции	
Тема 6.3. Америка	**Содержание учебного материала**	
	Теоретическое обучение Америка: состав (субрегионы: Северная Америка, Латинская Америка), общие черты и особенности природно- ресурсного капитала, населения и хозяйства субрегионов. Особенности экономико-географического положения природно-ресурсного капитала, населения, хозяйства США и Канады, стран Латинской Америки, современные проблемы (на примере США, Канады, Мексики, Бразилии)	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Практическое занятие	
	№ 16. Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт	
Тема 6.4. Африка. Австралия и Океания	**Содержание учебного материала**	
	Теоретическое обучение Африка: состав (субрегионы: Северная Африка, Западная Африка, Центральная Африка, Восточная Африка, Южная Африка), общая экономико-географическая характеристика. Особенности природно- ресурсного капитала, населения и хозяйства стран субрегионов. Последствия колониализма в экономике Африки. Экономические и социальные проблемы региона. Особенности экономико-географического положения, природно- ресурсного капитала, населения, хозяйства стран Африки (на примере ЮАР, Египта, Алжира, Нигерии) Австралия и Океания: особенности географического положения. Австралийский Союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Отрасли международной специализации. Географическая и товарная структура экспорта Океании: особенности природных ресурсов, населения и хозяйства. Место в международном географическом разделении труда	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Практическое занятие	
	№ 17. Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии	
Тема 6.5.	**Содержание учебного материала**	ОК 01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Формируемые компетенции
Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира	Теоретическое обучение Роль и место России в мировой политике, экономике, человеческом потенциале. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России. География отраслей международной специализации РФ. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России	ОК 02 ОК 03
Раздел 7. Глобальные проблемы человечества		ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07
Тема 7.1. Глобальные проблемы человечества	**Содержание учебного материала**	
	Теоретическое обучение Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические. Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина её возникновения. Геоэкология – фокус глобальных проблем человечества. Глобальные экологические проблемы как проблемы, связанные с усилением воздействия человека на природу и влиянием природы на человека и его экономику. Проблема глобальных климатических изменений, проблема стихийных природных бедствий, глобальные сырьевая и энергетическая проблемы, проблема дефицита водных ресурсов и ухудшения их качества, проблемы опустынивания и деградации земель и почв, проблема сохранения биоразнообразия. Проблема загрязнения Мирового океана и освоения его ресурсов. Глобальные проблемы народонаселения: демографическая, продовольственная, роста городов, здоровья и долголетия человека. Взаимосвязь глобальных геополитических, экологических проблем и проблем народонаселения. Возможные пути решения глобальных проблем. Необходимость переоценки человечеством и отдельными странами некоторых ранее устоявшихся экономических, политических, идеологических и культурных ориентиров. Участие России в решении глобальных проблем	
Промежуточная аттестация (Дифференцированный зачет)		
Всего		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Географии»
Рабочее место преподавателя
Стулья
Доска
Шкафы/стеллажи
Компьютерный стол для преподавателя;
Комплект учебно-методической документации;
Наглядные пособия;
Комплект плакатов

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

1 Гладкий Ю.Н., Лавров С.Б**.-** Глобальная география. М., 2022
2 Кузнецов А.П.- География. Население и хозяйство мира, М., 2020
3 Максаковский В.П.- Новое в мире. Цифры и факты. Дополнительные главы к учебнику «Экономическая и социальная география мира», М.2020
4 Максаковский В.П- «Экономическая и социальная география мира».,М.2020
5 Петрова Н.Н. - Экспериментальное учебное пособие, География мира. М 2020

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1 Лазаревич К.С., Лазаревич Ю.Н. - География. 6–10 кл.
2 Большая школьная энциклопедия. Том 1

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Глобальная география, учебное пособие, 10-11 классы, Гладкий Ю.Н., Лавров С.Б., 2009 https://nashol.me/20201007125698/globalnaya-geografiya-uchebnoe-posobie-10-11-klassi-gladkii-u-n-lavrov-s-b-2009.html
2. https://uchebnikfree.com/geografiya-obschaya/globalnaya-geografiya-profilnoe-obuchenie.html

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины «ОД.05 География»" осуществляется педагогическим работником в процессе проведения аудиторных занятий, что позволяет проверить у обучающихся сформированность ***знаний. умений и навыков***.

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	Обучающийся демонстрирует: - сформированность понятий о информатике и применение знаний на практических работах; - владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;	Устный опрос Практические работы Контрольные работы

- 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 - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства		
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 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	- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;	Устный опрос Практические работы Контрольные работы

Приложение 2.6
к ОПОП-П по специальности
26.02.06 Эксплуатация судового
электрооборудования и средств автоматики

Рабочая программа дисциплины
«ООД.06 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

2025

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
электромеханических и судомеханических
дисциплин
Председатель предметно-цикловой комиссии
_____ *Лебедева В.В.*
Протокол № 1
от «16» июня 2025г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»

Разработчик: Лебедева В.В.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.	**Общая характеристика Рабочей программы дисциплины**	**497**
1.1.	*Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*	*497*
1.2.	*Планируемые результаты освоения дисциплины*	*497*
1.3.	*Обоснование часов вариативной части ОПОП-П*	*500*
2.	**Структура и содержание дисциплины**	**501**
2.1.	*Трудоёмкость освоения дисциплины*	*501*
2.2.	*Содержание дисциплины*	*501*
2.3	*Курсовой проект (работа) (при наличии)*	*511*
3.	**Условия реализации дисциплины**	**511**
3.1.	*Материально-техническое обеспечение*	*511*
3.2.	*Учебно-методическое обеспечение*	*511*
4	**Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.**	**513**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Иностранный язык»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык»: сформировать у обучающихся знания и умения в области русского языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

Дисциплина «Иностранный язык» включена в обязательную часть общеобразовательной подготовки образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности *26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК. Изучение дисциплины ООД.06 "Иностранный язык" осуществляется в рамках ППССЗ с учетом профессиональной направленности специальности *26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.* за счёт межпредметных связей с дисциплинами профессионального учебного цикла.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[34]*:*

Код ОК	**Уметь**	**Знать**
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;	- речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении;

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

	и способность их использования в познавательной и социальной практике	
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	- в случае сбоя коммуникации, а также в условиях дефицита языковых средств использовать различные приемы переработки информации: при говорении - переспрос; при говорении и письме - описание/перифраз/толкование; при чтении и аудировании - языковую и контекстуальную догадку; - уметь сравнивать, классифицировать, систематизировать и обобщать по существенным признакам изученные языковые явления (лексические и грамматические);	- социокультурные особенности страны изучаемого языка: - речевые различия в ситуациях официального и неофициального общения в рамках тематического содержания речи и использовать лексико-грамматические средства с учетом этих различий; знать/понимать и использовать в устной и письменной речи наиболее употребительную тематическую фоновую лексику и реалии страны/стран изучаемого языка (например, система образования, страницы истории, основные праздники, этикетные особенности общения); иметь базовые знания о социокультурном портрете и культурном наследии родной страны и страны/стран изучаемого языка; представлять родную страну и ее культуру на иностранном языке; проявлять уважение к иной культуре; соблюдать нормы вежливости в межкультурном общении
ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	-говорение: уметь вести разные виды диалога (в том числе комбинированный) в стандартных ситуациях неофициального и официального общения объемом до 9 реплик со стороны каждого собеседника в рамках отобранного тематического содержания речи с соблюдением норм речевого этикета, принятых в стране/странах изучаемого языка; создавать устные связные монологические высказывания (описание/характеристика, повествование/сообщение) с изложением своего мнения и краткой аргументацией объемом 14-15 фраз в рамках отобранного тематического содержания речи; передавать основное содержание прочитанного/прослушанного текста с выражением своего отношения; устно представлять в объеме 14-15 фраз результаты выполненной проектной работы;	- правила информационной безопасности в ситуациях повседневной жизни и при работе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- уметь получать новое знание, интерпретировать его, преобразовывать и применять в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов	- научную терминологию, ключевые понятия и методы

ПРЕДМЕТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Освоение содержания учебной дисциплины «Иностранный язык» обеспечивает достижение студентами следующих личностных и метапредметных результатов:

личностных:

воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;

понимание роли родного языка как основы успешной

социализации личности;

осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;

формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;

готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;

метапредметных:

владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;

владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;

применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;

готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;

Согласно требованиям ФГОС СОО к результатам освоения обучающимися образовательной программы, обучающиеся должны освоить универсальные учебные действия (далее – УУД): ***регулятивные, познавательные, коммуникативные***

	- принятие себя и других людей:

Овладение универсальными регулятивными действиями	- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;
Овладение универсальными учебными познавательными действиями:	- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
Овладение универсальными коммуникативными действиями:	- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: -составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным

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[35]	100	100
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	-	-
Всего	**100**	**100**

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.	Формируемые общие компетенции и профессиональные компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Входное тестирование	Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося - Лексико-грамматический тест - Устное собеседование	4	
Раздел 1.	Иностранный язык для общих целей	66	ОК 01, ОК 02, ОК 04
Тема № 1.1 Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи.	Содержание учебного материала	**8**	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: − города; − национальности; − профессии; − числительные; − члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.);		

[35] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

	− внешность человека (high: shot, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.); − личные качества человека (confident, shy, successful, etc.) − названия профессий (teacher, cook, businessman, etc) Грамматика: − глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных). − простое настоящее время (образование и функции в страдательном залоге; чтение и правописание окончаний, слова-маркеры времени); − степени сравнения прилагательных и их правописание; − местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные; − модальные глаголы и их эквиваленты. Фонетика: Правила чтения. Звуки. Транскрипция.		
	Практические занятия	8	
	1.Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке. 2. Отношение поколений в семье. 3. Описание внешности человека. 4. Описание характера личности.	2 2 2 2	
Тема № 1.2 Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи: увлечения и интересы	Содержание учебного материала	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: − рутина (go to college, have breakfast, take a shower, etc.); − наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.) Грамматика: − предлоги времени; − простое настоящее время и простое продолжительное время (их образование и функции в действительном залоге)		

	− глагол с инфинитивом; − сослагательное наклонение − love/like/enjoy + Infinitive/-ing, типы вопросов, способы выражения будущего времени.		
	Практические занятия	6	
	1. Рабочий день. 2. Досуг. Хобби. 3. Активный и пассивный отдых.	2 2 2	
Тема № 1.3 Условия проживания в городской и сельской местности	Содержание учебного материала	**10**	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: − здания (attached house, apartment, etc.); − комнаты (living-room, kitchen, etc.); − обстановка (armchair, sofa, carpet, etc.); − техника и оборудование (flat-screen TV, camera, computer, etc.); − условия жизни (comfortable, close, nice, etc.); − места в городе (city centre, church, square, etc.); Грамматика: − оборот there is/are; − неопределённые местоимения some/any/one и их производные. − предлоги направления (forward, past, opposite, etc.); − модальные глаголы в этикетныхформулах (Can/may I help you?, Should you have any questions ___, Should you need any further information ___ и др.); − специальные вопросы; − вопросительные предложения – формулы вежливости (Could you ___, please? Would you like ___? Shall I___?); − наречия, обозначающие направление.		
	Практические занятия	10	
	1.Особенности проживания в городе. Инфраструктура. 2. Как спросить и указать дорогу.	2 2 2	

	3. Описание здания. Интерьер. 4.Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). 5.Описание кабинета иностранного языка.	2 2	
Тема № 1.4 Покупки: одежда, обувь и продукты питания.	Содержание учебного материала	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: − виды магазинов и отделы в магазине(shopping mall, department store, dairy produce, etc.); − товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.); − одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc) Грамматика: − существительные исчисляемые и неисчисляемые; − употребление слов many, much, a lot of, little, few, a few с существительными; − артикли: определенный, неопределенный, нулевой; − чтение артиклей; − арифметические действия и вычисления.		
	Практические занятия	6	
	1. Виды магазинов. Ассортимент товаров. 2. Совершение покупок в продуктовом магазине 3. Совершение покупок в магазине одежды/обуви.	2 2 2	
Тема № 1.5 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. Посещение врача.	Содержание учебного материала	**8**	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: − части тела (neck, back, arm, shoulder, etc); − правильное питание (diet, protein, etc.); − названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.);		

	− симптомы и болезни (running nose, catch a cold, etc.); − еда (egg, pizza, meat, etc); − способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast, etc); − дроби и меры весов (1/12: one-twelfth) Грамматика: − образование множественного числа с помощью внешней и внутренней флексии; − множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков; − существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; − чтение и правописание окончаний. − простое прошедшее время (образование и функции в действительном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени) − правильные и неправильные глаголы; − used to + Infinitive structure.		
	Практические занятия	8	
	1 Физическая культура и спорт. 2. Еда полезная и вредная. 3. Заболевания и их лечение. 4. Здоровый образ жизни	2 2 2 2	
Тема № 1.6 Туризм. Виды отдыха.	Содержание учебного материала	**8**	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: − виды путешествий (travelling by plane, by train, etc.); − виды транспорта (bus, car, plane, etc.) Грамматика: − инфинитив, его формы; − неопределенные местоимения; − образование степеней сравнения наречий; − наречия места.		
	Практические занятия	8	
	1. Почему и как люди путешествуют 2. Путешествие на поезде 3. Путешествие на самолете	2 2 2	

	4. Путешествие на водном траснпорте	2	
Тема № 1.7 Страна/страны изучаемого языка.	Содержание учебного материала	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: − государственное устройство(government, president, Chamber of parliament, etc.); − погода и климат (wet, mild, variable, etc.). − экономика (gross domestic product, machinery, income, etc.); − достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, Tower, etc) − количественные и порядковые числительные; − обозначение годов, дат, времени, периодов; Грамматика: − артикли с географическими названиями; − прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени). − сравнительные обороты than, as…as, not so … as; − прошедшее продолжительное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени).		
	Практические занятия	6	
	1. Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции). 2. Великобритания (крупные города, достопримечательности). 3. США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции). 4. США (крупные города, достопримечательности).	2 2 2 2	

Тема № 1.8 Россия.	Содержание учебного материала	**10**	ОК 01, ОК 02, ОК 04
	Лексика: − государственное устройство(government, president, judicial, commander-in-chief, etc.); − погода и климат (wet, mild, variable, continental, etc.). − экономика (gross domestic product, machinery, income, heavy industry, light industry, oil and gas resources, etc.); − достопримечательности (the Kremlin, the Red Square, Saint Petersburg, etc) Грамматика: − артикли с географическими названиями; − прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени). − сравнительные обороты than, as…as, not so … as;		
	Практические занятия	10	
	1.Географическое положение, климат, население. 2. Национальные символы. Политическое и экономическое устройство. 3. Москва – столица России. 4.Достопримечательности Москвы 5.Традиции народов России.	2 2 2 2 2	
Прикладной модуль			
Раздел 2.	Иностранный язык для специальных целей	34	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
Тема 2.1 Современный мир профессий. Проблемы выбора профессии. Роль иностранного языка в вашей профессии. **Экипаж судна. Обязанности членов экипажа**	Содержание учебного материала	**8**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09

	Лексика: — профессионально ориентированная лексика; — лексика делового общения. Грамматика: — герундий, инфинитив. — грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов, модальные глаголы.		
	Практические занятия	8	
	1. Особенности подготовки по профессии/специальности. 2.Специфика работы по профессии/специальности. 3. Основные принципы деятельности по профессии/специальности. 4. Основные понятия вашей профессии	2 2 2 2	
Для профессий/специальностей естественно-научной направленности*:			
Тема 2.2 Проблемы современной цивилизации	Содержание учебного материала	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Лексика: - природные явления (natural phenomena: rain, wind, storm, etc.) - физические явления (physical phenomena: mechanical, electrical, magnetic, sound, thermal, light, etc.) - экология (pollution, exhaust, noise, etc) Грамматика: — грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.		
	Практические занятия	6	
	1. Природные и физические явления. 2. Экономические и социальные проблемы. 3. Экологические проблемы.	2 2 2	
Для профессий /специальностей социально-экономической направленности*:			
Тема 2.2 Государственные учреждения, бизнес и услуги	Содержание учебного материала	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Лексика:		

	- экономика и финансы (economy, finance and credit, etc.) - финансовые учреждения (banks, exchanges, investment etc.) Грамматика: - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.		
	Практические занятия	6	
	1.Экономика России 2.Работа государственных учреждений (по направлению). 3. Услуги.	2 2 2	
Для профессий / специальностей технологической направленности*:			
Тема 2.2 Промышленные технологии. **Устройство судна: основные понятия**	Содержание учебного материала	**6**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Лексика: - машины и механизмы (machinery, enginery, equipment etc.) - промышленное оборудование(industrial equipment, machine tools, bench etc.) Грамматика: - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.		
	Практические занятия	6	
	1. Машины и механизмы. Промышленное оборудование. 2. Работа на производстве. 3. Конкурсы профессионального мастерства WorldSkills	2 2 2	
Тема 2.3 Технический прогресс: перспективы и последствия. Современные средства связи.	Содержание учебного материала	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Лексика: - виды наук (science, natural sciences, social sciences, etc.) - названия технических и компьютерных средств (a tablet, a smartphone, a laptop, a machine, etc)		

	Грамматика: - страдательный залог, - грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля.		
	Практические занятия	4	
	1. Достижения науки. 2. Современные информационные технологии.	2 2	
Тема 2.4 Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка, их вклад в науку и мировую культуру	Содержание учебного материала	**4**	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Лексика: - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения. Грамматика: - грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля.		
	Практические занятия	4	
	1. Известные ученые и их открытия в России. 2. Известные ученые и их открытия за рубежом.	2 2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего:		100	

2.3. Курсовой проект (работа) *не предусмотрен*

-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций.

Кабинеты иностранного языка дисциплин № 301, 404, 405,406

Посадочных мест 12,12, 30.

Специализированная мебель.

Доска, плакаты, стенды.

Технические средства обучения:

Мобильный комплект для презентаций - 1 шт., в составе:

Проектор BENQ MP610 800x600, экран со стойкой 2x2 м,
ноутбук ACER Aspire 5720Z Intel Pentium 1.86 GHz 2 Gb DDR2, 120 Gb HDD.
Используемое программное обеспечение:
Microsoft Windows 7; MS Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint)

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Бжилянская Г.М. - Английский язык для студентов техникумов и технических колледжей. Учебное пособие. Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 316 с. ISBN: 978-5-507-44989-7
2. Китаевич Б.Е., Сергеева М.Н., Каминская Л.И., Вохмянин С.Н. – Учебник английского для моряков. Учебное пособие. Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 400 с.
ISBN 978-5-507-45946-9
3. Нарочная Е.Б., Шевцова Г.В. ,Москалец Л.Е. Английский язык для технических специальностей. Учебник. Москва: КноРус, 2024. - 282 с. ISBN: 978-5-406-06239-5

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гогина Н.А. Практическая грамматика английского языка для моряков. Рабочая тетрадь. Москва: ТРАНСЛИТ, 2016. - 224 с. ISBN 78-5-94976-849-5
2. Кузьменкова Ю.Б. Английский язык для технических колледжей (A1). Учебное пособие. Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 207 с. ISBN 978-5-534-17397-0
3. Сахаров Ю.А., Кудрявцева Е.В. Английский язык. Практический курс. Уровень Intermediate. Москва: РУТ (МИИТ), 2020. - 94 с.

3.2.3. Интернет-ресурсы

http://library.miit.ru/ - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.

https://library.gumrf.ru – электронная библиотека ГУМРФ

https://urait.ru/ – ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»

https://znanium.com - электронно-библиотечная система "Знаниум" Учебно-методические материалы и литература

www.lingvo-online.ru -более 30 англо-русских, русско-английских и толковых словарей общей и отраслевой лексики

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций.

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам - стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы - Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности - особенности произношения - правила чтения текстов профессиональной направленности Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Обучающийся демонстрирует: -уверенное знание и понимание правил оформления деловых документов и способен грамотно заполнять официальные бумаги; - способность работать с разными информационными источниками, в том числе в медиапространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем; - демонстрирует понимание содержания изученных текстов -демонстрирует понимание - значимости профессиональной деятельности по специальности - способен осознавать взаимосвязь между языковым, литературным, интеллектуальным, духовно-нравственным развитием личности; - способен взаимодействовать с иностранными гражданами и объяснять суть вопроса	- Устный опрос - Фронтальный опрос; - Практические работы; - Наблюдение и оценка выполнения практических действий; - Словарные диктанты, блиц; Контрольные работы; - Диктанты -Выполнение самостоятельных работ; - Тестовые задания Тесты Проект. Ролевые игры Круглый стол-дебаты “Доклад с презентацией Видеозапись выступления QUIZ: Frequently asked questions (FAQs) about VK/Telegram? Разработка плана продвижения колледжа Выполнение заданий дифференцированного зачета
Умеет: - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе; - 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;	Обучающийся владеет умением: - демонстрирует умение построения устных сообщений, способен поддерживать диалог на заданную тему; - умеет проводить самоанализ и самооценку на основе наблюдений за собственной речью; - обладает сформированным устойчивым интересом к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним.	Тесты Проект. Ролевые игры Круглый стол-дебаты “Доклад с презентацией Видеозапись выступления QUIZ: Frequently asked questions (FAQs) about VK/Telegram? Разработка плана продвижения колледжа Выполнение заданий дифференцированного зачета

- 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.		

Приложение 2.7
к ОПОП-П по специальности
26.02.06 эксплуатация судового
электрооборудования и средств автоматики

Рабочая программа дисциплины
ООД.07 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.	**Общая характеристика Рабочей программы дисциплины**	**515**
1.1.	*Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*	*515*
1.2.	*Планируемые результаты освоения дисциплины*	*515*
1.3.	*Обоснование часов вариативной части ОПОП-П*	
2.	**Структура и содержание дисциплины**	**517**
2.1.	*Трудоёмкость освоения дисциплины*	*517*
2.2.	*Содержание дисциплины*	*517*
2.3	*Курсовой проект (работа)(при наличии)*	*519*
3.	**Условия реализации дисциплины**	**520**
3.1.	*Материально-техническое обеспечение*	*520*
3.2.	*Учебно-методическое обеспечение*	*520*
4	**Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.**	**521**

2.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Физическая культура»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»:

1. Воспитание и образование современного специалиста, человека и гражданина, обладающего сформировавшейся физической культурой личности.
2. Воспитание специалиста способного целенаправленно использовать разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения, улучшения и укрепления здоровья.
3. Развитие и совершенствование физических качеств, профессионально-прикладных навыков, психофизической подготовки и самостоятельной подготовки к будущей профессиональной деятельности.

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть цикла Обязательные общеобразовательные дисциплины образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК. Изучение дисциплины ООД.07. «Физическая культура» осуществляется в рамках ППССЗ с учетом профессиональной направленности специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств *(углубленная подготовка)* за счёт межпредметных связей с дисциплинами профессионального учебного цикла.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.08	• Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижение жизненных и профессиональных целей.	• О роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; • Основы здорового образа жизни.	

Освоение содержания учебной дисциплины ООД.07 «Физическая культура» обеспечивает достижение студентами следующих личностных и метапредметных результатов:

- **личностных:**

− готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;

− сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

− потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;

− приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности;

− формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике;

− готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;

− способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;

− способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;

− формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

− принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

− умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

− патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной;

− готовность к служению Отечеству, его защите;

• **метапредметных:**

− способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;

− готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;

− освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;

− готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;

− формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;

− умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;

• **предметных:**

− умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;

− владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

− владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;

− владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

− владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурноспортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

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[36]	72	68
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета*	-	-
Всего	**72**	**68**

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование тем/разделов	Содержание учебного материала и формы организации учебной деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	**4**
Введение. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов СПО	**Содержание обучения.**	**4**	ОК 08
	Техника безопасности на занятии Физической культурой	1	
	Техника безопасности при занятиях легкой атлетикой и гимнастикой. Правила соревнований.	1	
	Техника безопасности при занятиях спортивными играми и атлетической гимнастикой. Правила соревнований.	1	
	Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья и в профессиональной деятельности специалиста	1	
Легкая атлетика. Кроссовая подготовка	**Практические занятия**	**24**	ОК 08
	Кроссовая подготовка.	4	
	Высокий и низкий старт, стартовый разгон, финиширование.	2	

	Бег на 100 метров	2	
	Эстафетный бег 4 х 100 м, 4 х 400 м	4	
	Бег по прямой с различной скоростью. Бег по виражу.	2	
	Равномерный бег на дистанцию 2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши)	2	
	Прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги».	2	
	Прыжки в высоту способами: «прогнувшись», перешагивания, «ножницы», перекидной	2	
	Метание гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши).	2	
	Толкание ядра 3-4 кг(девушки) , 5-6 кг (юноши)	2	
Гимнастика	**Практические занятия**	**22**	
	Общеразвивающие упражнения	2	ОК 08
	Упражнения в паре с партнером	2	
	Упражнения с гантелями	2	
	Упражнения с мячом, обручем (девушки)	2	
	Упражнения для профилактики профессиональных заболеваний (упражнения в чередовании напряжения с расслаблением, упражнения для коррекции нарушений осанки, упражнения на внимание, висы и упоры, упражнения у гимнастической стенки)	2	
	Упражнения для коррекции зрения.	2	
	Упражнение на параллельных и разновысоких брусьях.	2	
	Упражнения на высокой перекладине	2	
	Строевые приёмы на месте и в движении.	2	
	Техника акробатических упражнений.	2	
	Комплексы упражнений вводной и производственной гимнастики	2	
Спортивные игры (волейбол, баскетбол)	**Практические занятия**	**22**	
	Волейбол.		
	Тактические действия в игре.	2	ОК 08
	Исходное положение (стойки), перемещения, передача, подача, нападающий удар.	2	
	Прием мяча снизу двумя руками.	2	
	Игра по упрощенным правилам волейбола.	2	
	Игра по правилам.	2	
	Баскетбол.		

	Ведение мяча и передачи.	2	
	Броски мяча в корзину (с места, в движении, прыжком)	2	
	Ловля и передача мяча	2	
	Тактика нападения, тактика защиты.	2	
	Игра по упрощенным правилам баскетбола.	2	
	Игра по правилам.	2	
Промежуточная аттестация –дифференцированный зачет			
Всего:		72	

2.3. Курсовой проект (работа) *не предусмотрен(а)*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:
Реализация программы дисциплины требует наличия спортивного зала, открытого стадиона широкого профиля с элементами полосы препятствий.
Оборудование спортивного зала:
Скамейки
Копье, диск
Кольца баскетбольные
Маты гимнастические
Козел спортивный
Мостик гимнастический
Канат для перетягивания
Сетка волейбольная
Мячи баскетбольные, волейбольные
Беговые лыжи, палки, крепления для ботинок, ботинки -60 комплектов
Гранаты 500гр, 700гр
Флажки, рулетка, секундомер, свистки
Гири, гантели, штанги
Мячи футбольные
Оборудование открытого стадиона широкого профиля с элементами полосы препятствий:
наклонная лестница – 2 шт.
шест металлический
вертикальная лестница – 4 шт
турники – 4 шт.
брусья параллельные – 2 шт.
бревно на цепях
забор
спортивная площадка.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основная литература:

1. Нахаева, Е. М. История физической культуры и спорта : учебное пособие / Е. М. Нахаева, Н. В. Минина. - Минск : РИПО, 2022. - 203 с. - ISBN 978-985-895-009-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1916340
2. Филиппова, Ю. С. Физическая культура : учебно-методическое пособие / Ю.С. Филиппова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015948-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1905554

Дополнительные источники:

1. http://school-collection.edu.ru/catalog/teacher/
2. http://www.openclass.ru/sub
3. http://www.it-n.ru/communities.com
4. http://metodsovet.su/dir/fiz_kultura/9
5. http://fizkulturavshcole.narod.ru/saiti_dlya_uchitelei_fizkulturi/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ООД.07. «Физическая культура» осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
ОК.08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	– Демонстрирует сформированность представлений о влиянии оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, увеличение продолжительности жизни, о профилактике профессиональных заболеваний; – Владеет способами контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; – Демонстрирует сформированность представлений о правилах и способах планирования индивидуальных занятий физическими упражнениями различной целевой направленности; – Владеет техникой выполнения различных упражнений, игровых приемов, варьируя ими в зависимости от ситуации и условий; – Выполняет нормативные требования испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); – Соблюдает правила безопасности.	**Текущий контроль:** – Рефераты и их презентации; – Наблюдение и оценка выполнения практических действий. **Промежуточный контроль:** – Зачет, – Дифференцированный зачет.

Приложение 2.8
к ОПОП-П по специальности
26.02.06 Эксплуатация судового
электрооборудования и средств автоматики

Рабочая программа дисциплины
«ООД.08. Основы безопасности и защиты Родины»

2025

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
электромеханических и судомеханических
дисциплин
Председатель предметно-цикловой комиссии
_____ *Лебедева В.В.*
Протокол № 1
от «16» июня 2025г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»

Разработчик: Лебедева В.В.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика Рабочей программы дисциплины 525
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 525
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 525
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П 531
2. Структура и содержание дисциплины 532
2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины 532
2.2. Содержание дисциплины 532
2.3 Курсовой проект (работа)(при наличии)
3. Условия реализации дисциплины 547
3.1. Материально-техническое обеспечение 547
3.2. Учебно-методическое обеспечение 547
4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины. 548

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ООД.08. Основы безопасности и защиты Родины»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы безопасности и защиты Родины»: сформировать у обучающихся знания и умения к выполнению Конституционного долга по защите Отечества и достижение базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности в соответствии с современными потребностями личности, общества и государства, а также навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

Дисциплина «Основы безопасности и защиты Родины» включена в обязательную часть общеобразовательной подготовки образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности *26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК. Изучение дисциплины ООД.08 "Основы безопасности и защиты Родины" осуществляется в рамках ППССЗ с учетом профессиональной направленности специальности *26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики* за счёт межпредметных связей с дисциплинами профессионального учебного цикла.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[37]:

Код ОК	**Уметь**	**Знать**
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.

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

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.

Освоение содержания учебной дисциплины **ООД.08 «Основы безопасности и защиты Родины»** обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:
- личностных:
- личностные результаты достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения;
- личностные результаты, формируемые в ходе изучения предмета «Основы безопасности и защиты Родины», должны способствовать процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, развития внутренней позиции личности, патриотизма, гражданственности и проявляться, прежде всего, в уважении к памяти защитников Отечества и подвигам героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, гордости за российские достижения, в готовности к осмысленному применению принципов и правил безопасного поведения в повседневной жизни, соблюдению правил экологического поведения, защите Отечества, бережном отношении к окружающим людям, культурному наследию и уважительном отношении к традициям многонационального народа Российской Федерации и к жизни в целом.
Личностные результаты изучения предмета «Основы безопасности и защиты Родины» включают:
1) гражданское воспитание:
сформированность активной гражданской позиции обучающегося, готового и способного применять принципы и правила безопасного поведения в течение всей жизни;

уважение закона и правопорядка, осознание своих прав, обязанностей и ответственности в области защиты населения и территории Российской Федерации от чрезвычайных ситуаций и в других областях, связанных с безопасностью жизнедеятельности;
сформированность базового уровня культуры безопасности жизнедеятельности как основы для благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства;
готовность противостоять идеологии экстремизма и терроризма, национализма и ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;
готовность к взаимодействию с обществом и государством в обеспечении безопасности жизни и здоровья населения;
готовность к участию в деятельности государственных социальных организаций и институтов гражданского общества в области обеспечения комплексной безопасности личности, общества и государства;
2) патриотическое воспитание:
сформированность российской гражданской идентичности, уважения к своему народу, памяти защитников Родины и боевым подвигам Героев Отечества, гордости за свою Родину и Вооружённые Силы Российской Федерации, прошлое и настоящее многонационального народа России, российской армии и флота;
ценностное отношение к государственным и военным символам, историческому и природному наследию, дням воинской славы, боевым традициям Вооружённых Сил Российской Федерации, достижениям государства в области обеспечения безопасности жизни и здоровья людей;
сформированность чувства ответственности перед Родиной, идейная убеждённость и готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;
3) духовно-нравственное воспитание:
осознание духовных ценностей российского народа и российского воинства;
сформированность ценности безопасного поведения, осознанного и ответственного отношения к личной безопасности, безопасности других людей, общества и государства;
способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, готовность реализовать риск-ориентированное поведение, самостоятельно и ответственно действовать в различных условиях жизнедеятельности по снижению риска возникновения опасных ситуаций, перерастания их в чрезвычайные ситуации, смягчению их последствий;
ответственное отношение к своим родителям, старшему поколению, семье, культуре и традициям народов России, принятие идей волонтёрства и добровольчества;
4) эстетическое воспитание:
эстетическое отношение к миру в сочетании с культурой безопасности жизнедеятельности;
понимание взаимозависимости успешности и полноценного развития и безопасного поведения в повседневной жизни;
5) ценности научного познания:
сформированность мировоззрения, соответствующего текущему уровню развития общей теории безопасности, современных представлений о безопасности в технических, естественно-научных, общественных, гуманитарных областях знаний, современной концепции культуры безопасности жизнедеятельности;
понимание научно-практических основ учебного предмета «Основы безопасности и защиты Родины», осознание его значения для безопасной и продуктивной жизнедеятельности человека, общества и государства;
способность применять научные знания для реализации принципов безопасного поведения (способность предвидеть, по возможности избегать, безопасно действовать в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях);
6) физическое воспитание:
осознание ценности жизни, сформированность ответственного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих;
знание приёмов оказания первой помощи и готовность применять их в случае необходимости;
потребность в регулярном ведении здорового образа жизни;

осознание последствий и активное неприятие вредных привычек и иных форм причинения вреда физическому и психическому здоровью;
7) трудовое воспитание:
готовность к труду, осознание значимости трудовой деятельности для развития личности, общества и государства, обеспечения национальной безопасности;
готовность к осознанному и ответственному соблюдению требований безопасности в процессе трудовой деятельности;
интерес к различным сферам профессиональной деятельности, включая военно-профессиональную деятельность;
готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;
8) экологическое воспитание:
сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной среды, осознание глобального характера экологических проблем, их роли в обеспечении безопасности личности, общества и государства;
планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе соблюдения экологической грамотности и разумного природопользования;
активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их; расширение представлений о деятельности экологической направленности.

В результате изучения предмета «Основы безопасности и защиты Родины» на уровне среднего общего образования у *обучающегося будут сформированы познавательные универсальные учебные действия, коммуникативные универсальные учебные действия, регулятивные универсальные учебные действия, совместная деятельность.*

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические действия как часть познавательных универсальных учебных действий:
самостоятельно определять актуальные проблемные вопросы безопасности личности, общества и государства, обосновывать их приоритет и всесторонне анализировать, разрабатывать алгоритмы их возможного решения в различных ситуациях;
устанавливать существенный признак или основания для обобщения, сравнения и классификации событий и явлений в области безопасности жизнедеятельности, выявлять их закономерности и противоречия;
определять цели действий применительно к заданной (смоделированной) ситуации, выбирать способы их достижения с учётом самостоятельно выделенных критериев в парадигме безопасной жизнедеятельности, оценивать риски возможных последствий для реализации риск-ориентированного поведения;
моделировать объекты (события, явления) в области безопасности личности, общества и государства, анализировать их различные состояния для решения познавательных задач, переносить приобретённые знания в повседневную жизнь;
планировать и осуществлять учебные действия в условиях дефицита информации, необходимой для решения стоящей задачи;
развивать творческое мышление при решении ситуационных задач.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:
владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами в области безопасности жизнедеятельности;
осуществлять различные виды деятельности по приобретению нового знания, его преобразованию и применению для решения различных учебных задач, в том числе при разработке и защите проектных работ;
анализировать содержание вопросов и заданий и выдвигать новые идеи, самостоятельно выбирать оптимальный способ решения задач с учётом установленных (обоснованных) критериев;

раскрывать проблемные вопросы, отражающие несоответствие между реальным (заданным) и наиболее благоприятным состоянием объекта (явления) в повседневной жизни;
критически оценивать полученные в ходе решения учебных задач результаты, обосновывать предложения по их корректировке в новых условиях;
характеризовать приобретённые знания и навыки, оценивать возможность их реализации в реальных ситуациях;
использовать знания других предметных областей для решения учебных задач в области безопасности жизнедеятельности; переносить приобретённые знания и навыки в повседневную жизнь.

У обучающегося будут сформированы умения работать с информацией как часть познавательных универсальных учебных действий: владеть навыками самостоятельного поиска, сбора, обобщения и анализа различных видов информации из источников разных типов при обеспечении условий информационной безопасности личности;
создавать информационные блоки в различных форматах с учётом характера решаемой учебной задачи; самостоятельно выбирать оптимальную форму их представления;
оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;
владеть навыками по предотвращению рисков, профилактике угроз и защите от опасностей цифровой среды;
использовать средства информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе с соблюдением требований эргономики, техники безопасности и гигиены.

У обучающегося будут сформированы умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:
осуществлять в ходе образовательной деятельности безопасную коммуникацию, переносить принципы её организации в повседневную жизнь;
распознавать вербальные и невербальные средства общения; понимать значение социальных знаков; определять признаки деструктивного общения;
владеть приёмами безопасного межличностного и группового общения; безопасно действовать по избеганию конфликтных ситуаций;
аргументированно, логично и ясно излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

У обучающегося будут сформированы умения самоорганизации как части регулятивных универсальных учебных действий:
ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
самостоятельно выявлять проблемные вопросы, выбирать оптимальный способ и составлять план их решения в конкретных условиях;
делать осознанный выбор в новой ситуации, аргументировать его; брать ответственность за своё решение;
оценивать приобретённый опыт;
расширять познания в области безопасности жизнедеятельности на основе личных предпочтений и за счёт привлечения научно-практических знаний других предметных областей; повышать образовательный и культурный уровень.

У обучающегося будут сформированы умения самоконтроля, принятия себя и других как части регулятивных универсальных учебных действий:
оценивать образовательные ситуации; предвидеть трудности, которые могут возникнуть при их разрешении; вносить коррективы в свою деятельность; контролировать соответствие результатов целям;
использовать приёмы рефлексии для анализа и оценки образовательной ситуации, выбора оптимального решения;
принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства, невозможности контроля всего вокруг;

принимать мотивы и аргументы других людей при анализе и оценке образовательной ситуации; признавать право на ошибку свою и чужую.

У обучающегося будут сформированы умения совместной деятельности:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы в конкретной учебной ситуации;

ставить цели и организовывать совместную деятельность с учётом общих интересов, мнений и возможностей каждого участника команды (составлять план, распределять роли, принимать правила учебного взаимодействия, обсуждать процесс и результат совместной работы, договариваться о результатах);

оценивать свой вклад и вклад каждого участника команды в общий результат по совместно разработанным критериям;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях; предлагать новые идеи, оценивать их с позиции новизны и практической значимости; проявлять творчество и разумную инициативу.

Предметные результаты освоения программы «Основы безопасности и защиты Родины» на уровне среднего общего образования.

Предметные результаты характеризуют сформированность у обучающихся активной жизненной позиции, осознанное понимание значимости личного и группового безопасного поведения в интересах благополучия и устойчивого развития личности, общества и государства. Приобретаемый опыт проявляется в понимании существующих проблем безопасности и способности построения модели индивидуального и группового безопасного поведения в повседневной жизни.

Предметные результаты, формируемые в ходе изучения «Основы безопасности и защиты Родины», должны обеспечивать:

1) знание основ законодательства Российской Федерации, обеспечивающих национальную безопасность и защиту населения от внешних и внутренних угроз; сформированность представлений о государственной политике в области обеспечения государственной и общественной безопасности, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций различного характера;

2) знание задач и основных принципов организации Единой системы предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, прав и обязанностей гражданина в этой области; прав и обязанностей гражданин в области гражданской обороны; знание о действиях по сигналам гражданской обороны;

3) сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера; роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства; формирование представления о военной службе;

4) сформированность знаний об элементах начальной военной подготовки; овладение знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием; сформированность представлений о боевых свойствах и поражающем действии оружия массового поражения, а также способах защиты от него;

5) сформированность представлений о современном общевойсковом бое; понимание о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя;

6) сформированность необходимого уровня военных знаний как фактора построения профессиональной траектории, в том числе и образовательных организаций осуществляющих подготовку кадров в интересах обороны и безопасности государства, обеспечении законности и правопорядка;

7) сформированность представлений о ценности безопасного поведения для личности, общества, государства; знание правил безопасного поведения и способов их применения в собственном поведении;

8) сформированность представлений 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;
9) сформированность представлений 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;
10) знания о способах безопасного поведения в природной среде; умение применять их на практике; знания порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера; сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования;
11) 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;
12) владение основами медицинских знаний: владение приемами оказания первой помощи при неотложных состояниях, инфекционных и неинфекционных заболеваний, сохранения психического здоровья; сформированность 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;
13) знание основ безопасного, конструктивного общения, умение различать опасные явления социальном взаимодействии, в том числе криминогенного характера; умение предупреждать опасные явления и противодействовать им;
14) сформированность нетерпимости 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;
15) сформированность представлений 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.

Согласно требованиям ФГОС СОО к результатам освоения обучающимися образовательной программы, обучающиеся должны освоить универсальные учебные действия (далее – УУД): ***регулятивные, познавательные, коммуникативные.***

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

не относится к дисциплинам вариативной части

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	68	30
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме диф.зачет*	-	-
Всего	**68**	**30**

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. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства.		**4**	
Тема 1.1. Государственная и общественная безопасность.	**Содержание** Российская Федерация в современном мире. Правовая основа обеспечения национальной безопасности. Принципы обеспечения национальной безопасности. Реализация национальных приоритетов как условие обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации. Взаимодействие личности, государства и общества в реализации национальных приоритетов. Государственные службы обеспечения безопасности, их роль и сфера ответственности, порядок взаимодействия с ними. Общественные институты и их место в системе обеспечения безопасности жизни и здоровья населения.	2	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 04; ОК 06*

Тема 1.2. Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций.	**Содержание** Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), структура, режимы функционирования. Территориальный и функциональный принцип организации РСЧС. Её задачи и примеры их решения. Права и обязанности граждан в области защиты от чрезвычайных ситуаций. Задачи гражданской обороны. Права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны.	2	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 04; ОК 06*
РАЗДЕЛ 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе.		**4**	
Тема 2.1. Современные представления о культуре безопасности.	**Содержание** Понятие «культура безопасности», его значение в жизни человека, общества и государства. Соотношение понятий «опасность», «безопасность», «риск» (угроза). Соотношение понятий «опасная ситуация», «чрезвычайная ситуация». Представление об уровнях взаимодействия человека и окружающей среды. Понятие «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение». Общие принципы (правила) безопасного поведения. Индивидуальный, групповой, общественно-государственный уровень решения задачи обеспечения безопасности. Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Действия, позволяющие предвидеть опасность. Действия, позволяющие избежать опасности. Действия в опасной и чрезвычайной ситуации.	2	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 04; ОК 06*

Тема 2.2. Влияние поведения на безопасность. Риско ориентированный подход к обеспечению безопасности на уровне личности, общества, государства.	**Содержание** **В том числе практических занятий** Понятия «виктимность», «виктимное поведение», «безопасное поведение». Влияние действий и поступков человека на его безопасность и благополучие. Риск-ориентированное мышление как основа обеспечения безопасности. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности личности, общества, государства.	**2**	
Раздел 3. Безопасность в быту.		**6**	
Тема 3.1. Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях и травмах.	**Содержание** Источники опасности в быту, их классификация. Общие правила безопасного поведения. Причины и профилактика бытовых отравлений. Первая помощь, порядок действий в экстренных случаях в ситуациях бытового отравления. Предупреждение бытовых травм. Правила безопасного поведения в ситуациях, связанных с опасностью получить травму (спортивные занятия, использование различных инструментов, стремянок, лестниц и другое). Первая помощь при ушибах переломах, кровотечениях.	2	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 04; ОК 06*
Тема 3.2. Пожарная безопасность в быту.	**Содержание** **В том числе практических занятий** Основные правила пожарной безопасности в быту. Термические и химические ожоги. Основные правила безопасного поведения при обращении и газовыми и электрическими приборами. Последствия электротравмы. Порядок проведения сердечно-легочной реанимации. Первая помощь при ожогах.	**2**	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 04; ОК 06*

Тема 3.3. Безопасное поведение в местах общего пользования.	**Содержание** **В том числе практических занятий** Правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и др.). Коммуникация с соседями. Меры по предупреждению преступлений. Правила безопасного поведения в ситуации коммунальной аварии, взаимодействие с ними. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействие с ними.	**2**	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 04; ОК 06*
Раздел 4. Безопасность на транспорте.		**6**	
Тема 4.1.Безопасность дорожного движения.	**Содержание** История появления правил дорожного движения и причины их изменчивости. Риск-ориентированный подход к обеспечению безопасности на транспорте. Безопасность пешехода в разных условиях (движение по обочине; движение в тёмное время суток; движение с использованием средств индивидуальной мобильности). Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания; с большим количеством участников).	2	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 04; ОК 06*

Тема 4.2. Правила безопасного поведения на разных видах транспорта.	**Содержание** **В том числе практических занятий** Основные источники опасности на железнодорожном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности в метро. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на водном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации. Основные источники опасности на авиационном транспорте. Правила безопасного поведения. Порядок действий при возникновении опасной или чрезвычайной ситуации.	**4**	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 04; ОК 06*
Раздел 5. Безопасность в общественных местах.		**4**	
Тема 5.1. Опасности социально-психологического характера.	**Содержание** Общественные места и их классификация. Основные источники опасности в общественных местах закрытого и открытого типа. Общие правила безопасного поведения. Опасности в общественных местах социально- психологического характера (возникновение толпы и давки; проявление агрессии; криминальные ситуации; случаи, когда потерялся человек – ребенок, взрослый, пожилой человек, человек с ментальными нарушениями и т.п.).	2	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 04; ОК 06*

Тема 5.2. Действия при угрозе или совершении террористического акта, пожара в общественных местах, обрушении конструкций.	**Содержание** **В том числе практических занятий** Меры безопасности и порядок поведения при угрозе, в условиях совершения террористического акта. Порядок действий при угрозе возникновения пожара в различных общественных местах, на объектах с массовым пребыванием людей (лечебные, образовательные, культурные, торгово-развлекательные учреждения). Меры безопасности и порядок действий при угрозе обрушения зданий и отдельных конструкций.	**2**	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 04; ОК 06*
Раздел 6. Безопасность в природной среде.		**4**	
Тема 6.1. Основные правила безопасного поведения в природной среде.	**Содержание** Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоёмах. Общие правила безопасности в походе. Особенности обеспечения безопасности в лыжном походе. Особенности обеспечения безопасности в водном походе. Особенности обеспечения безопасности в горном походе. Ориентирование на местности. Карты, традиционные и современные средства навигации (компас, GPS). Порядок действий в случаях, когда человек потерялся в природной среде. Сооружение убежища. Получение воды и питания. Способы защиты от перегрева и переохлаждения в разных природных условиях. Первая помощь при перегревании, переохлаждении.	2	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 04; ОК 06*

Тема 6.2. Природные чрезвычайные ситуации.	**Содержание** **В том числе практических занятий** Природные чрезвычайные ситуации. Общие правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного характера (предвидеть; избежать опасности; действовать: прекратить или минимизировать воздействие опасных факторов; дождаться помощи). Природные пожары. Возможности прогнозирования и предупреждения. Правила безопасного поведения. Последствия природных пожаров для людей и окружающей среды. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады. Опасные гидрологические явления и процессы: наводнения, паводки, половодья, цунами, сели, лавины. Опасные метеорологические явления и процессы: бури, ливни, град, мороз, жара. Чрезвычайные ситуации экологического характера, возможности прогнозирования, предупреждение.	**2**	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 04; ОК 06*
Раздел 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи.		**6**	
Тема 7.1. Факторы, влияющие на здоровье человека. Инфекционные заболевания.	**Содержание** Понятия «здоровье», «охрана здоровья», «здоровый образ жизни», «лечение», «профилактика». Биологические, социально-экономические, экологические (геофизические), психологические факторы, влияющие на здоровье человека. Составляющие здорового образа жизни: сон, питание, физическая активность, психологическое благополучие. Общие представления об инфекционных заболеваниях. Механизм распространения и способы передачи инфекционных заболеваний. Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера. Меры профилактики и защиты. Роль вакцинации. Национальный календарь профилактических	2	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 04; ОК 06*

	прививок. Вакцинация по эпидемиологическим показаниям. Значение изобретения вакцины для человечества.		
Тема 7.2. Неинфекционные заболевания: факторы риска и меры профилактики.	**Содержание** **В том числе практических занятий** Неинфекционные заболевания. Самые распространённые неинфекционные заболевания. Факторы риска возникновения сердечно- сосудистых заболеваний. Факторы риска возникновения онкологических заболеваний. Факторы риска возникновения заболеваний дыхательной системы. Факторы риска возникновения эндокринных заболеваний. Меры профилактики неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи (инсульт, сердечный приступ, острая боль в животе, эпилепсия, кровотечения и др.). Состояния, при которых оказывается первая помощь. Основные правила оказания первой помощи.	**2**	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 04; ОК 06*

Тема 7.3. Психическое здоровье и психологическое благополучие.	**Содержание** **В том числе практических занятий** Критерии психического здоровья и психологического благополучия. Основные факторы, влияющие на психическое здоровье и психологическое благополучие. Основные направления сохранения и укрепления психического здоровья (раннее выявление психических расстройств; минимизация влияния хронического стресса: оптимизация условий жизни, работы, учёбы; профилактика злоупотребления алкоголя и употребления наркотических средств; помощь людям, перенёсшим психотравмирующую ситуацию). Меры, направленные на сохранение и укрепление психического здоровья.	**2**	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 04; ОК 06*
Раздел 8. Безопасность в социуме		**6**	
Тема 8.1. Конфликты и способы их разрешения.	**Содержание** Понятие «конфликт». Стадии развития конфликта. Конфликты в межличностном общении; конфликты в малой группе. Факторы способствующие и препятствующие эскалации конфликта. Способы поведения в конфликте. Деструктивное и агрессивное поведение. Конструктивное поведение в конфликте. Роль регуляции эмоций при разрешении конфликта, виды эмоциональной регуляции. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Основные формы участия третьей стороны в процессе урегулирования и разрешения конфликта. Ведение переговоров при разрешении конфликта. Опасные проявления конфликтов. Способы противодействия проявлению насилия.	2	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 04; ОК 06*

Тема 8.2. Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия.	**Содержание** Определение понятия «общение». особенности общения людей, принципы и показатели эффективного общения. Общие представления о понятиях «социальная группа», «большая группа», «малая группа». Способы психологического воздействия. Психологическое влияние в малой группе. Положительные и отрицательные стороны конформизма. Эмпатия и уважение к партнёру (партнёрам) по общению как основа коммуникации. Убеждающая коммуникация. Этапы убеждения. Подчинение и сопротивление влиянию. Манипуляция в общении. Цели, технологии и способы противодействия. Манипулятивное воздействие в группе. Манипулятивные приёмы. Манипуляция и мошенничество.	2	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 04; ОК 06*
Тема 8.3. Психологические механизмы воздействия на большие группы людей.	**Содержание** **В том числе практических занятий** Психологическое влияние в больших группах. Способы воздействия на человека в большой группе (заражение; убеждение; внушение; подражание). Деструктивные и псевдопсихологические технологии. Противодействие вовлечению молодёжи в противозаконную и антиобщественную деятельность.	**2**	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 04; ОК 06*
Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве		**6**	
Тема 9.1. Безопасность в цифровой среде.	**Содержание** Понятия «цифровая среда», «цифровой след». Влияние цифровой среды на жизнь человека. Приватность, персональные данные. «Цифровая зависимость», её признаки и последствия. Опасности и риски цифровой среды, их источники. Правила безопасного поведения в цифровой среде. Кража персональных данных, паролей. Мошенничество, правила защиты от	2	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 04; ОК 06*

	мошенников. Правила безопасного использования устройств и программ.		
Тема 9.2. Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде.	**Содержание** Поведенческие риски в цифровой среде и их причины. Опасные персоны, имитация близких социальных отношений. Неосмотрительное поведение и коммуникация в Сети как угроза для будущей жизни и карьеры. Травля в Сети, методы защиты от травли. Деструктивные сообщества и деструктивный контент в цифровой среде, их признаки. Механизмы вовлечения в деструктивные сообщества. Вербовка, манипуляция, воронки вовлечения. Радикализация деструктива. Профилактика и противодействие вовлечению в деструктивные сообщества. Правила коммуникации в цифровой среде.	2	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 04; ОК 06*
Тема 9.3. Достоверность информации в цифровой среде.	**Содержание** **В том числе практических занятий** Достоверность информации в цифровой среде. Источники информации. Проверка на достоверность. «Информационный пузырь», манипуляция сознанием, пропаганда. Фальшивые аккаунты, вредные советчики, манипуляторы. Понятие «фейк», цели и виды, распространение фейков. Правила и инструменты для распознавания фейковых текстов и изображений. Понятие прав человека в цифровой среде, их защита. Ответственность за действия в Интернете. Запрещённый контент.	**2**	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 04; ОК 06*

	Защита прав в цифровом пространстве.		
Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму		**6**	
Тема 10.1. Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества.	**Содержание** Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества. Понятия «экстремизм» и «терроризм», их взаимосвязь. Варианты проявления экстремизма, возможные последствия. Преступления террористической направленности, их цель, причины, последствия. Опасность вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность: способы и признаки. Предупреждение и противодействие вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность.	2	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 04; ОК 06*
Тема 10.2. Правила безопасного поведения при угрозе и совершениитеррористического акта.	**Содержание** **В том числе практических занятий** Формы совершения террористических актов. Уровни террористической угрозы. Правила поведения и порядок действий при угрозе или совершении террористического контртеррористической операции.	**2**	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 04; ОК 06*

Тема 10.3. Противодействие экстремизму и терроризму.	**Содержание** Правовые основы противодействия экстремизму и терроризму в Российской Федерации. Основы государственной системы противодействия экстремизму и терроризму, ее цели, задачи, принципы. Права и обязанности граждан и общественных организаций в области противодействия экстремизму и терроризму.	2	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 04; ОК 06*
Раздел 11. Основы военной подготовки		**12**	
Тема 11.1. Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны.	**Содержание** Роль Вооружённых Сил Российской Федерации и других войск, воинских формирований и органов повышения мобилизационной готовности Российской Федерации в обеспечении национальной безопасности. Воинские звания и военная форма одежды. Сущность единоначалия. Командиры (начальники) и подчинённые. Старшие и младшие. Приказ (приказание), порядок его отдачи и выполнения. Особенности прохождение службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождение службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для ВС РФ, МВД России, ФСБ России, МЧС России. Военно-учебные заведение и военно-учебные центры.	4	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 04; ОК 06*
Тема 11.2. Виды, назначение и характеристики современного оружия.	**Содержание** Стрелковое оружие. Назначение и тактико-технические характеристики современных видов стрелкового оружия (АК-12, ПЯ, ПЛ). Перспективы и тенденции развития современного стрелкового оружия.	2	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 04; ОК 06*

Тема 11.3. Виды оружия массового поражения и поражающие факторы. Средства индивидуальной и коллективной защиты.	**Содержание** Понятие оружия массового поражения. История его развития, примеры применения. Его роль в современном бою. Поражающие факторы ядерных взрывов. Отравляющие вещества, их назначение и классификация. Внешние признаки применения бактериологического (биологического) оружия. Основные виды средств индивидуальной и коллективной защиты. Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами.	2	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 04; ОК 06*
Тема 11.4. Беспилотные системы и радиосвязь.	**Содержание** История возникновения и развития беспилотных авиасистем (БАС). Виды, предназначение, тактико-технические характеристики и общее устройство беспилотных летательных аппаратов (БПЛА). Способы боевого применения БПЛА. Конструктивные особенности БПЛА квадрокоптерного типа. Морские беспилотные аппараты (автономные необитаемые подводные аппараты (АНПА), безэкипажные катеры (БЭК). История возникновения и развития радиосвязи. Радиосвязь, назначение и основные требования. Предназначение, общее устройство и тактико- технические характеристики переносных радиостанций.	2	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 04; ОК 06*
Тема 11.5. Особенности прохождения военной службы по призыву и по контракту.	**Содержание** **В том числе практических занятий** Особенности прохождения службы по призыву, освоение военно-учетных специальностей. Особенности прохождения службы по контракту. Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации, Министерства внутренних дел Российской Федерации, Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и	**2**	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 04; ОК 06*

	ликвидации последствий стихийных бедствии. Военно-учебные заведение и военно-учебные центры.		
Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		**4**	
Раздел 1 Особенности профессиональной деятельности в рамках получаемой специальности или профессии, потенциальные опасности и их последствия.	**Содержание** **В том числе практических занятий** Изучаемая отрасль (по профессии или специальности) в России, ее перспективы и развитие. Объекты экономики страны, региона, изучаемой направленности. Сфера профессиональной деятельность, родственные профессии, классификация профессии, требования к индивидуальным особенностям специалиста, медицинские противопоказания, требования к профессиональной подготовке, область применения, требуемое профобразование, карьерный рост.	**2**	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 04; ОК 06*
Раздел 2 Мероприятия и алгоритм оказания первой помощи при возникновении несчастного случая на производстве.	**Содержание** **В том числе практических занятий** Первая помощь, история возникновения скорой медицинской помощи и первой помощи. Состояния, при которых оказывается первая помощь. Оказания первой помощи в сложных случаях (травма глаза, «сложные кровотечения», иные несчастные случаи на производстве). Первая помощь с использованием подручных средств, первая помощь при нескольких травмах одновременно. Действия при прибытии скорой медицинской помощи.	**2**	*Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 04; ОК 06*

Промежуточная аттестация дифференцированный зачет			
Всего		**68**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций.

Кабинет «Общегуманитарные и социально-экономические дисциплины»

Рабочее место преподавателя
Ученические столы
Стулья
Доска
Шкафы/стеллажи
Комплект учебно-методической документации
Наглядные пособия
Комплект плакатов

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

учебное пособие для 10 класса «Основы безопасности жизнедеятельности; базовый уровень» - Хренников Б.О., Гололобов Н.В., Льняная Л.И. и другие; под редакцией Егорова С.Н. - Акционерное общество "Издательство «Просвещение», 2024 г. - 383 с. ISBN 978-5-09-112223-7 https://reader.lanbook.com/book/408875#11.

учебное пособие для 11 класса «Основы безопасности жизнедеятельности; базовый уровень» - Хренников Б.О., Гололобов Н.В., Льняная Л.И. и другие; под редакцией Егорова С.Н. - Акционерное общество "Издательство «Просвещение»,2024 г. - 323 с. ISB 978-5-09-112224-4 https://reader.lanbook.com/book/408878#4.

пособие для среднего профессионального образования «Основы безопасности жизнедеятельности. Часть 1. Основы защиты населения и территорий от военных, техногенных и природных чрезвычайных ситуаций» - Ковальчук А.Н., Ковальчук Н.М. - Москва: ИНФРА-М, 2023. — 287 с. ISBN 978-5-16-018124-0 https://znanium.ru/catalog/product/1911603у.

учебное пособие для среднего профессионального образования «Основы безопасности жизнедеятельности. Часть 2. Основы подготовки граждан к военной службе» - Ковальчук А.Н., Ковальчук Н.М. - Москва: ИНФРА-М, 2023. — 328 с. ISBN 978-5-16-018123-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1911602.

3.2.2. Дополнительные источники

Учебное пособие «Безопасность жизнедеятельности» - Л.Л Никифоров. - Москва: ИНФРА-М, 2019. — 297 с. ISBN 978-5-394-04028-3 https://znanium.ru/catalog/product/1065297.

Учебное пособие «Безопасность жизнедеятельности. Практикум» - В.А Бондаренко., С.И Евтушенко., В.А Лепихова - Москва: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 150 с.Текст : электронный ISBN 978-5-907635-16-6 https://reader.lanbook.com/book/388910.

Учебное пособие «Основы безопасности жизнедеятельности на водном транспорте» - Баранов Е. Ф., Новиков Василий Константинович, Сазонов В. Г. - Москва: ИНФРА-М, 2014. — 244 с. https://reader.lanbook.com/book/188211.

3. Учебное пособие «Основы безопасности жизнедеятельности на водном транспорте» - Баранов Е. Ф., Новиков Василий Константинович, Сазонов В. Г. - Москва: ИНФРА-М, 2014. — 244 с.Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1911475.

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. https://znanium.com - электронно-библиотечная система "Знаниум" Учебно-методические материалы и литература
2. http://library.miit.ru/ - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.
3. http://www.mchs.gov.ru – МЧС России
4. http://www.spas-extreme.ru - портал детской безопасности МЧС России
5. https://urait.ru/ – ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины **ООД.08 «Основы безопасности и защиты Родины»** осуществляется педагогическим работником в процессе проведения аудиторных занятий, что позволяет проверить у обучающихся сформированность ***знаний. умений и навыков***.

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знает: - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности Умеет: - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	- участвует в обсуждениях, проявляет интерес к мнению других; - четко излагает мысли, используя понятный язык; - внимательно слушает, задает уточняющие вопросы; - предлагает конструктивные решения для разрешения разногласий; - оказывает поддержку и мотивирует других членов команды; - участвует в планировании работы команды; - организует свою работу и помогает организовать работу команды; - участвует в принятии решений, аргументирует свою точку зрения.	**Текущий контроль:** - практическая работа; - фронтальный опрос; - тестовые задания; - рефераты и их презентации. **Промежуточный контроль:** Дифференцированный зачет

Знает: - 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. Умеет: - проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - применять стандарты антикоррупционного поведения	- демонстрирует знание ключевых исторических событий России; - проявляет уважение к государственным символам РФ; - соблюдает моральные нормы и правила поведения; - принимает решения на основе нравственных принципов; - проявляет толерантность и уважение к представителям других национальностей и религий; - осуждает разжигание межнациональной и межрелигиозной розни; - знает основы антикоррупционного законодательства; - проявляет нетерпимость к коррупции во всех ее проявлениях; - соблюдает этические нормы поведения, избегает конфликтов интересов.	**Текущий контроль:** - практическая работа; - фронтальный опрос; - тестовые задания; - рефераты и их презентации. **Промежуточный контроль:** Дифференцированный зачет

1. Знать строевые приёмы в движении без оружия; знать правила и меры безопасности при обращении с оружием; знать способы удержания оружия, правила прицеливания и производства меткого выстрела; знать способы действий при применении противником оружия массового поражения; знать условные зоны оказания первой помощи в бою; знать приемы самопомощи в бою; знать особенности прохождение военной службы по призыву и по контракту.	Демонстрировать основные строевые приёмы в движении без оружия, владеть знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием, рассказать о современном общевойсковом бое, понимать о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя.	**Текущий контроль:** - практическая работа; - фронтальный опрос; - тестовые задания; - рефераты и их презентации. **Промежуточный контроль:** Дифференцированный зачет
2. Знать правила безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях социального, природного и техногенного характера.	Выполнять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, а также действия по сигналам гражданской обороны и применению средств индивидуальной защиты от поражающих факторов, и ЧС. Демонстрировать грамотное применение правил использования средств защиты от оружия массового поражения.	**Текущий контроль:** - практическая работа; - фронтальный опрос; - тестовые задания; - рефераты и их презентации. **Промежуточный контроль:** Дифференцированный зачет

3. Знать общие принципы безопасного поведения, приводить примеры.	Использовать правила, требования безопасного поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности.	**Текущий контроль:** - практическая работа; - фронтальный опрос; - тестовые задания; - рефераты и их презентации. **Промежуточный контроль:** Дифференцированный зачет
4. Знать права и обязанности потребителя, правила совершения покупок, в том числе в Интернете; оценивать их роль в совершении безопасных покупок; знать правила пожарной безопасности и электробезопасности, понимать влияние соблюдения правил на безопасность в быту; знать правила безопасного поведения в местах общего пользования (подъезд, лифт, придомовая территория, детская площадка, площадка для выгула собак и другие); знать правила поведения при возникновении аварии на коммунальной системе.	Корректно определять задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности и необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности.	**Текущий контроль:** - практическая работа; - фронтальный опрос; - тестовые задания; - рефераты и их презентации. **Промежуточный контроль:** Дифференцированный зачет

5. Знать правила дорожного движения; знать права, обязанности и иметь представление об ответственности пешехода, пассажира, водителя; знать правила безопасного поведения при дорожно-транспортных происшествиях разного характера; знать источники опасности на различных видах транспорта, приводить примеры; знать правила безопасного поведения на транспорте, приводить примеры влияния поведения на безопасность.	Применять правила безопасного поведения на транспорте на практике, знание о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте.	**Текущий контроль:** - практическая работа; - фронтальный опрос; - тестовые задания; - рефераты и их презентации. **Промежуточный контроль:** Дифференцированный зачет

6. Знать общие правила безопасного поведения в общественных местах, характеризовать их влияние на безопасность; знать о действиях, которые минимизируют риски попадания в толпу, давку, и о действиях, которые позволяют минимизировать риск получения травмы в случае попадания в толпу, давку; знать порядок действий в случаях, когда потерялся человек; знать правила пожарной безопасности в общественных местах; знать правила поведения при угрозе обрушения или обрушении зданий или отдельных конструкций.	Последовательно и правильно соблюдать общие правила безопасного поведения в общественных местах, распознавать и избегать потенциально опасные ситуации, принимать меры для обеспечения своей безопасности и безопасности других людей.	**Текущий контроль:** - практическая работа; - фронтальный опрос; - тестовые задания; - рефераты и их презентации. **Промежуточный контроль:** Дифференцированный зачет
7. Знать особенности безопасного поведения при нахождении в природной среде, в том числе в лесу, на водоёмах, в горах; знать правила безопасного поведения, минимизирующие риски потеряться в природной среде; знать о порядке действий, если человек потерялся в природной среде.	Оценивать риски при нахождении в природной среде и принимать соответствующие меры безопасности, использовать свои знания и навыки для обеспечения своей безопасности и безопасности других.	**Текущий контроль:** - практическая работа; - фронтальный опрос; - тестовые задания; - рефераты и их презентации. **Промежуточный контроль:** Дифференцированный зачет

8. Знать основные критерии психического здоровья и психологического благополучия; знать правовые основы оказания первой помощи в Российской Федерации; знать о состояниях, при которых оказывается первая помощь, и действиях при оказании первой помощи.	Понимание основных понятий психического здоровья и психологического благополучия, демонстрация действий при оказании первой помощи.	**Текущий контроль:** - практическая работа; - фронтальный опрос; - тестовые задания; - рефераты и их презентации. **Промежуточный контроль:** Дифференцированный зачет

9. Знать стадии развития конфликта, приводить примеры; характеризовать факторы, способствующие и препятствующие развитию конфликта; иметь навыки конструктивного разрешения конфликта; знать условия привлечения третьей стороны для разрешения конфликта; иметь представление о способах пресечения опасных проявлений конфликтов; иметь представления о способах противодействия манипуляции; знать механизмы воздействия на большую группу (заражение, убеждение, внушение, подражание и другие), приводить примеры; иметь представление о деструктивных и псевдопсихологических технологиях и способах противодействия.	Демонстрация конструктивного общения, умения различать опасные явления в социальном взаимодействии, в том числе криминогенного характера, умения предупреждать опасные явления и противодействовать им.	**Текущий контроль:** - практическая работа; - фронтальный опрос; - тестовые задания; - рефераты и их презентации. **Промежуточный контроль:** Дифференцированный зачет

10. Знать и классифицировать опасности, анализировать риски, источником которых является вредоносное программное обеспечение; знать навыки безопасного использования устройств и программ; характеризовать риски, связанные с коммуникацией в цифровой среде (имитация близких социальных отношений; травля; шантаж разглашением сведений; вовлечение в деструктивную, противоправную деятельность), способы их выявления и противодействия им; иметь навыки безопасной коммуникации в цифровой среде; объяснять права, обязанности и иметь представление об ответственности граждан и юридических лиц в информационном пространстве.	Демонстрация поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности.	**Текущий контроль:** - практическая работа; - фронтальный опрос; - тестовые задания; - рефераты и их презентации. **Промежуточный контроль:** Дифференцированный зачет

11. Знать уровни террористической опасности, иметь навыки безопасных действий при их объявлении; иметь представление о безопасных действиях при угрозе (обнаружение бесхозных вещей, подозрительных предметов и другие) и в случае террористического акта (подрыв взрывного устройства, наезд транспортного средства, попадание в заложники и другие), проведении контртеррористической операции.	Применять на практике понимание роли государства в противодействии терроризму, демонстрация умения различать приемы вовлечения в деструктивные сообщества, экстремистскую и террористическую деятельность и противодействие им, знания порядка действий при объявлении разного уровня террористической опасности и действий при угрозе или в случае террористического акта, проведении контртеррористической операции.	**Текущий контроль:** - практическая работа; - фронтальный опрос; - тестовые задания; - рефераты и их презентации. **Промежуточный контроль:** Дифференцированный зачет

Уметь: 1. Раскрывать правовые основы и принципы обеспечения национальной безопасности Российской Федерации; характеризовать роль личности, общества и государства в достижении стратегических национальных приоритетов, объяснять значение их реализации в обеспечении комплексной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации, приводить примеры; характеризовать роль правоохранительных органов и специальных служб в обеспечении национальной безопасности, объяснять роль личности, общества и государства в предупреждении противоправной деятельности; характеризовать правовую основу защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; раскрывать назначение, основные задачи и структуру Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС); объяснять права и обязанности граждан Российской Федерации в области безопасности в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;	Демонстрировать сформированность представлений о роли России в современном мире; угрозах военного характера, роли Вооруженных Сил Российской Федерации в обеспечении защиты государства, формирование представления о военной службе.	**Текущий контроль:** - практическая работа; - фронтальный опрос; - тестовые задания; - рефераты и их презентации. **Промежуточный контроль:** Дифференцированный зачет

объяснять права и обязанности граждан Российской Федерации в области гражданской обороны; уметь действовать при сигнале "Внимание всем!", в том числе при химической и радиационной опасности; анализировать угрозы военной безопасности Российской Федерации, обосновывать значение обороны государства для мирного социально-экономического развития страны; характеризовать роль Вооружённых Сил Российской в обеспечении национальной безопасности.		

2. Выполнять строевые приёмы в движении без оружия; иметь представление об основах общевойскового боя; иметь представление об основных видах общевойскового боя и способах маневра в бою; иметь представление о походном, предбоевом и боевом порядке подразделений; понимать способы действий военнослужащего в бою; приводить примеры нарушений правил и мер безопасности при обращении с оружием и их возможных последствий; применять меры безопасности при проведении занятий по боевой подготовке и обращении с оружием; понимать особенности оказания первой помощи в бою.	Демонстрировать основные строевые приёмы в движении без оружия, владеть знаниями требований безопасности при обращении со стрелковым оружием, рассказать о современном общевойсковом бое, понимать о возможностях применения современных достижений научно-технического прогресса в условиях современного боя.	**Текущий контроль:** - практическая работа; - фронтальный опрос; - тестовые задания; - рефераты и их презентации. **Промежуточный контроль:** Дифференцированный зачет

3. Объяснять смысл понятий "опасность", "безопасность", "риск (угроза)", "культура безопасности", "опасная ситуация", "чрезвычайная ситуация", объяснять их взаимосвязь; приводить примеры решения задач по обеспечению безопасности в повседневной жизни (индивидуальный, групповой и общественно-государственный уровни); объяснять смысл понятий "виктимное поведение", "безопасное поведение"; понимать влияние поведения человека на его безопасность, приводить примеры; иметь навыки оценки своих действий с точки зрения их влияния на безопасность; раскрывать суть риск-ориентированного подхода к обеспечению безопасности;	Приводить примеры реализации риск-ориентированного подхода на уровне личности, общества, государства.	**Текущий контроль:** - практическая работа; - фронтальный опрос; - тестовые задания; - рефераты и их презентации. **Промежуточный контроль:** Дифференцированный зачет

4. Оценивать риски возникновения бытовых отравлений, иметь навыки их профилактики; иметь навыки первой помощи при бытовых отравлениях; уметь оценивать риски получения бытовых травм; понимать взаимосвязь поведения и риска получить травму; иметь навыки безопасного поведения в быту при использовании газового и электрического оборудования; иметь навыки поведения при угрозе и возникновении пожара; иметь навыки первой помощи при бытовых травмах, ожогах, порядок проведения сердечно-лёгочной реанимации; понимать влияние конструктивной коммуникации с соседями на уровень безопасности, приводить примеры; понимать риски противоправных действий, выработать навыки, снижающие криминогенные риски; иметь навыки взаимодействия с коммунальными службами.	Владение приемами оказания первой помощи, демонстрировать их, а также знания о необходимых действиях при чрезвычайных ситуациях.	**Текущий контроль:** - практическая работа; - фронтальный опрос; - тестовые задания; - рефераты и их презентации. **Промежуточный контроль:** Дифференцированный зачет

5. Характеризовать изменения правил дорожного движения в зависимости от изменения уровня рисков (риск-ориентированный подход); понимать риски для пешехода при разных условиях, выработать навыки безопасного поведения; понимать влияние действий водителя и пассажира на безопасность дорожного движения, приводить примеры; иметь представление о знаниях и навыках, необходимых водителю; иметь навыки оказания первой помощи, навыки пользования огнетушителем; иметь представление о порядке действий при возникновении опасных и чрезвычайных ситуаций на различных видах транспорта.	Демонстрация знаний правил безопасного поведения на транспорте, умения применять их на практике, знания о порядке действий в опасных, экстремальных и чрезвычайных ситуациях на транспорте.	**Текущий контроль:** - практическая работа; - фронтальный опрос; - тестовые задания; - рефераты и их презентации. **Промежуточный контроль:** Дифференцированный зачет

6. Иметь навыки оценки рисков возникновения толпы, давки; иметь навыки безопасного поведения при проявлении агрессии; иметь представление о безопасном поведении для снижения рисков криминогенного характера; оценивать риски потеряться в общественном месте; понимать особенности поведения при угрозе пожара и пожаре в общественных местах разного типа.	Перечислять и классифицировать основные источники опасности в общественных местах.	**Текущий контроль:** - практическая работа; - фронтальный опрос; - тестовые задания; - рефераты и их презентации. **Промежуточный контроль:** Дифференцированный зачет

7. Выделять и классифицировать источники опасности в природной среде; иметь представление о способах ориентирования на местности; знать разные способы ориентирования, сравнивать их особенности, выделять преимущества и недостатки; иметь представление об основных источниках опасности при автономном нахождении в природной среде, способах подачи сигнала о помощи; иметь представление о способах сооружения убежища для защиты от перегрева и переохлаждения, получения воды и пищи, правилах поведения при встрече с дикими животными; иметь навыки первой помощи при перегреве, переохлаждении, отморожении, навыки транспортировки пострадавших; называть и характеризовать природные чрезвычайные ситуации; выделять наиболее характерные риски для своего региона с учётом географических, климатических особенностей, традиций ведения хозяйственной деятельности, отдыха на природе; раскрывать применение принципов безопасного поведения (предвидеть опасность; по возможности избежать её; при необходимости действовать) для природных чрезвычайных	Демонстрация знания о способах безопасного поведения в природной среде, умения применять их на практике; знания порядка действий при чрезвычайных ситуациях природного характера, сформированность представлений об экологической безопасности, ценности бережного отношения к природе, разумного природопользования.	**Текущий контроль:** - практическая работа; - фронтальный опрос; - тестовые задания; - рефераты и их презентации. **Промежуточный контроль:** Дифференцированный зачет

ситуаций; указывать причины и признаки возникновения природных пожаров; понимать влияние поведения человека на риски возникновения природных пожаров; иметь представление о безопасных действиях при угрозе и возникновении природного пожара; называть и характеризовать природные чрезвычайные ситуации, вызванные опасными геологическими явлениями и процессами; раскрывать возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий природных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными геологическими явлениями и процессами; иметь представление о правилах безопасного поведения при природных чрезвычайных ситуациях, вызванных опасными геологическими явлениями и процессами; оценивать риски природных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными геологическими явлениями и процессами, для своего региона, приводить примеры риск-ориентированного поведения; называть и характеризовать природные чрезвычайные ситуации, вызванные опасными гидрологическими		

явлениями и процессами; раскрывать возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий природных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными гидрологическими явлениями и процессами; иметь представление о правилах безопасного поведения при природных чрезвычайных ситуациях, вызванных опасными гидрологическими явлениями и процессами; оценивать риски природных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными гидрологическими явлениями и процессами, для своего региона, приводить примеры риск-ориентированного поведения; называть и характеризовать природные чрезвычайные ситуации, вызванные опасными метеорологическими явлениями и процессами; раскрывать возможности прогнозирования, предупреждения, смягчения последствий природных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными метеорологическими явлениями и процессами; вызванных опасными метеорологическими явлениями и процессами; оценивать риски природных чрезвычайных ситуаций, вызванных опасными метеорологическими явлениями и процессами,		

для своего региона, приводить примеры риск-ориентированного поведения; характеризовать источники экологических угроз, обосновывать влияние человеческого фактора на риски их возникновения; характеризовать значение риск-ориентированного подхода к обеспечению экологической безопасности; иметь навыки экологической грамотности и разумного природопользования.		

8. Объяснять смысл понятий "здоровье", "охрана здоровья", "здоровый образ жизни", "лечение", "профилактика" и выявлять взаимосвязь между ними; понимать степень влияния биологических, социально-экономических, экологических, психологических факторов на здоровье; характеризовать инфекционные заболевания, знать основные способы распространения и передачи инфекционных заболеваний; иметь навыки соблюдения мер личной профилактики; понимать роль вакцинации в профилактике инфекционных заболеваний, приводить примеры; приводить примеры реализации риск-ориентированного подхода к обеспечению безопасности при чрезвычайных ситуациях биолого-социального характера; характеризовать наиболее распространённые неинфекционные заболевания (сердечно-сосудистые, онкологические, эндокринные и другие), оценивать основные факторы риска их возникновения и степень опасности; характеризовать признаки угрожающих жизни и здоровью состояний	Понимать и уметь объяснить значение здорового образа жизни и его элементов для человека, приводить примеры из собственного опыта.	**Текущий контроль:** - практическая работа; - фронтальный опрос; - тестовые задания; - рефераты и их презентации. **Промежуточный контроль:** Дифференцированный зачет

(инсульт, сердечный приступ и другие); иметь навыки вызова скорой медицинской помощи; понимать значение образа жизни в профилактике и защите от неинфекционных заболеваний; раскрывать значение диспансеризации для ранней диагностики неинфекционных заболеваний, знать порядок прохождения диспансеризации; объяснять смысл понятий "психическое здоровье" и "психологическое благополучие", характеризовать их влияние на жизнь человека; иметь представление о безопасных действиях по оказанию первой помощи в различных условиях (травмы глаза; "сложные" кровотечения; первая помощь с использованием подручных средств; первая помощь при нескольких травмах одновременно).		

9. Объяснять смысл понятия "общение"; характеризовать роль общения в жизни человека, приводить примеры межличностного общения и общения в группе; иметь навыки конструктивного общения; объяснять смысл понятий "социальная группа", "малая группа", "большая группа"; объяснять смысл понятия "конфликт"; раскрывать способы противодействия буллингу, проявлениям насилия; характеризовать способы психологического воздействия; характеризовать особенности убеждающей коммуникации; объяснять смысл понятия "манипуляция"; называть характеристики манипулятивного воздействия, приводить примеры.	Характеризовать взаимодействие в группах; понимать влияние групповых норм ценностей на комфортное и безопасное взаимодействие в группе, приводить примеры.	**Текущий контроль:** - практическая работа; - фронтальный опрос; - тестовые задания; - рефераты и их презентации. **Промежуточный контроль:** Дифференцированный зачет

10.Характеризовать цифровую среду, её влияние на жизнь человека; объяснять смысл понятий "цифровая среда", "цифровой след", "персональные данные"; анализировать угрозы цифровой среды (цифровая зависимость, вредоносное программное обеспечение, сетевое мошенничество и травля, вовлечение в деструктивные сообщества, запрещённый контент и другие), раскрывать их характерные признаки; объяснять смысл понятий "программное обеспечение", "вредоносное программное обеспечение"; перечислять и классифицировать опасности, связанные с поведением людей в цифровой среде; объяснять смысл и взаимосвязь понятий "достоверность информации", "информационный пузырь", "фейк"; иметь представление о способах проверки достоверности, легитимности информации, её соответствия правовым и морально-этическим нормам; раскрывать правовые основы взаимодействия с цифровой средой, выработать навыки безопасных действий по защите прав в цифровой среде.	Демонстрировать навыки безопасных действий по снижению рисков, и защите от опасностей цифровой среды.	**Текущий контроль:** - практическая работа; - фронтальный опрос; - тестовые задания; - рефераты и их презентации. **Промежуточный контроль:** Дифференцированный зачет

11. Характеризовать экстремизм и терроризм как угрозу благополучию человека, стабильности общества и государства; объяснять смысл и взаимосвязь понятий "экстремизм" и "терроризм"; анализировать варианты их проявления и возможные последствия; характеризовать признаки вовлечения в экстремистскую и террористическую деятельность, выработать навыки безопасных действий при их обнаружении; иметь представление о методах и видах террористической деятельности; раскрывать правовые основы, структуру и задачи государственной системы противодействия экстремизму и терроризму; объяснять права, обязанности.	Иметь представление об ответственности граждан и юридических лиц в области противодействия экстремизму и терроризму.	**Текущий контроль:** - практическая работа; - фронтальный опрос; - тестовые задания; - рефераты и их презентации. **Промежуточный контроль:** Дифференцированный зачет

Фонд оценочных средств для входного контроля.

РАЗДЕЛ 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства.

Выберите один правильный ответ

1. Что такое «безопасность» в широком смысле слова?
А) Отсутствие опасности, которая может повлечь за собой человеческие жертвы и/или ущерб здоровью;
Б) Состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз;
В) Возможность учиться, отдыхать, трудиться, получать необходимую медицинскую помощь.

2. Что такое чрезвычайная ситуация?
А) Чрезвычайное событие техногенного характера, происшедшее по
эксплуатационным причинам и технических устройств и сооружений;
Б) Способность объектов, процессов и живых существ, при определенных условиях наносить вред здоровью и жизни человека;
В) Обстановка на определенной территории, которая может повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности.

3. Какой сигнал системы оповещения и экстренной информации населению означает завывание сирены и мощных акустических систем длительностью до 3-х минут
А) Внимание Всем!
Б) Воздушная тревога
В) Химическая опасность
Г) Радиационная опасность

РАЗДЕЛ 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе,

Выберите один правильный ответ

1. Какой уровень общественного взаимодействия играет основную роль в обеспечении безопасности:
А) Индивидуальный уровень (роль личности);
Б) Групповой уровень (роль группы – н-р, коллектив студенческой группы, участники похода, профессиональные группы, добровольческие команды и т.п.);
В) Общественно-государственный уровень (роль государства – органы государственной власти, крупные общественные объединения и т.п.);
Г) Планетарный уровень (роль объединенных усилий разных государств);
Д) Все уровни играют одинаково важную роль.

2. Какая пословица иллюстрирует одно из правил безопасного поведения «по возможности избегать опасности»?
А) Умный в гору не пойдет – умный гору обойдет;
Б) Волков бояться - в лес не ходить;
В) Не буди Лихо пока оно тихо;
Г) Семеро одного не ждут.

3. Согласны ли вы с утверждением, что чем выше риск, тем серьезней должны быть меры защиты от его наступления?

А) Да, полностью согласен;
Б) Согласен отчасти;
В) Не согласен с данным утверждением.

РАЗДЕЛ 3. Безопасность в быту.

Выберите один или несколько правильный ответ

1. Выберите основные источники опасности в быту:
А) использование в быту электричества и газа; Б) использование в быту химических вещества; В) разведение костра на природе;
Г) укрытие под деревом во время грозы;
Д) использование неисправных бытовых приборов; Е) употребление некачественных продуктов питания.

2. Неконтролируемое горение, причиняющее материальный ущерб, вред жизни и здоровью граждан, интересам общества и государства, называется:
А) воспламенением;
Б) возгоранием;
В) пожаром;
Г) пламенем.

3. Ведущей причиной гибели людей при пожарах является:
А) ожоги;
Б) воздействие токсичных продуктов;
В) падающие конструкции горящего здания.

РАЗДЕЛ 4. Безопасность на транспорте.

Выберите один правильный ответ

1. Средство индивидуальной мобильности – это ...
А) Транспортное средство, имеющее одно или несколько колес, предназначенное для индивидуального передвижения человека посредством использования двигателя или двигателей,
Б) Транспортное средство, на котором нельзя перевозить пассажиров, за рулем и в салоне может находиться только водитель,
В) Транспортное средство, для управления которым не нужно предварительно обучаться.

2. Что из перечисленного запрещается делать пассажиру?
А) Отвлекать водителя от управления транспортным средством во время движения.
Б) При поездке на грузовом автомобиле с бортовой платформой стоять, сидеть на бортах или грузе выше бортов.
В) Открывать двери транспортного средства во время его движения.
Г) Все вышеперечисленное.

3. Какому транспортному средству соответствует категория А водительских удостоверений на право управления транспортными средствами?
А) Мотоциклы
Б) Автомобили
В) Трамваи
Г) Троллейбусы

РАЗДЕЛ 5. Безопасность в общественных местах.

Выберите один правильный ответ

Что нужно сделать, обнаружив предмет, похожий на взрывное устройство?
А) Позвать друзей, взять в руки и рассмотреть его;
Б) Не трогать его, предупредить окружающих, сообщить о находке в полицию или любому должностному лицу;
В) Ничего не предпринимать.

2. Когда вызываешь скорую помощь, полицию или пожарных нужно:
А) Кричать как можно громче, чтобы сразу стало ясно, что нужна помощь;
Б) Четко сказать, что случилось, где случилось, представиться, назвать точный адрес и телефон.
В) Представиться и подробно, в красках, рассказать обо всех событиях.

3. Что самое опасное при нахождении в толпе?
А) Двигаться по направлению движения толпы
Б) Упасть
В) Вести себя спокойно

РАЗДЕЛ 6. Безопасность в природной среде.

Выберите один правильный ответ

1. Отметьте опасные метеорологические явления.
А) Землетрясения, извержения вулканов
Б) Наводнения, снежные лавины
В) Грозы, крупный град

2. На какие две группы можно разделить причины природных пожаров?
А) Естественные и антропогенные
Б) Естественные и искусственные
В) Естественные и спланированные

3. Что такое цунами?
А) Природный пожар
Б) Длинные волны в океане, резко увеличивающиеся в размерах при приближении к берегам
В) Аварии на опасных объектах
Г) транспортные аварии
Д) природные пожары

РАЗДЕЛ 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи.

Выберите один или несколько правильных ответов

1. Как называется фактор, приводящий к ухудшению здоровья?
А) Вредный
Б) Медицинский
В) Несчастный
Г) Травмирующий

2. Здоровый образ жизни – это...
А) такой образ жизни, который исключает вредные привычки, способствующие появлению различных заболеваний, и развивает полезные,
Б) своевременно начатое лечение.
В) позитивный настрой, ясное понимание достаточно простых правил поддержания здоровья.

3. Укажите состояния, при которых оказывается первая помощь:
А) Наружные кровотечения,
Б) Остановка дыхания, кровообращения,
В) Отравления,
Г) Внутреннее кровотечение,
Д) Инфекционные заболевания,
Е) Обморожения и другие эффекты низких температур,
Ж) Высокая температура
З) Вывихи,
И) Инородные тела в верхних дыхательных путях.

РАЗДЕЛ 8. Безопасность в социуме.

Выберите один правильный ответ

1. Столкновение противоположно направленных целей, интересов, позиций, мнений или взглядов оппонентов, или субъектов взаимодействия – это....
А) разговор на повышенных тонах
Б) конфликт
В) борьба за первенство

2. Какая идея, как правило, становится основой для формирования экстремистских настроений?
А) Радикальная
Б) Символическая
В) Интуитивная
3. Запугивание, устрашение населения с целью давления на государство и принимаемые им решения является отличительной чертой.
А) Политического конфликта
Б) Социального конфликта
В) Террористической деятельности.

РАЗДЕЛ 9. Безопасность в информационном пространстве.

Выберите один правильный ответ

1. Что такое цифровой след?
А) Единица измерения информации
Б) Данные, которые мы оставляем о себе при использовании Сети
В) Биометрические данные

2. Как часто необходимо менять пароли от аккаунтов?

А) В периодической смене пароля нет необходимости
Б) Менять пароль необходимо периодически – например, не реже одного раза в 6 месяцев
В) Только после попытки стороннего доступа или взлома

3. Фейк — это ...
А) Любая недостоверная информация, размещенная в интернете
Б) Навязчивая реклама
В) Информационное сообщение

РАЗДЕЛ 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму.

Выберите один или несколько правильных ответов

1. Комплекс действий по предупреждению, пресечению и раскрытию преступлений экстремистского характера, осуществляемый органами государственного управления и общественными объединениями в соответствии с национальным законодательством
А) защита от экстремизма
Б) противодействие экстремизму
В) угроза экстремизму

2. Какой закон устанавливает основные принципы противодействия терроризму, правовые и организационные основы профилактики терроризма и борьбы с ним, минимизации и (или) ликвидации последствий проявлений терроризма, а также правовые и организационные основы применения Вооруженных Сил Российской Федерации в борьбе с терроризмом?
А) Федеральный Закон «О противодействии терроризму»
Б) Федеральный Закон «Антитеррористический закон РФ»
В) Федеральный Закон «О безопасности»

3. Какую ответственность предусматривают Законы РФ за экстремистскую деятельность
А) уголовную
Б) финансовую
В) материальную
Г) административную

РАЗДЕЛ 11. Основы военной подготовки
Соотнесите известные фразы и имена героев, которым они принадлежат:

1. Вы должны гордиться именем русских, ибо сие имя есть и будет знаменем победы!	А) Константин Константинович Рокоссовский
2. Только тот народ, который чтит своих героев, может считаться великим	Б) Александр Васильевич Суворов
3. Тяжело в учении – легко в походе! Легко в учении – тяжело в походе!	В) Михаил Илларионович Кутузов
4. Кто с мечом к нам придет, от меча и погибнет!	Г) Александр Невский (герой фильма «Александр Невский» (1939 г.) реж. С. Эйзенштейн)

2. Верховным Главнокомандующим Вооруженных Сил Российской Федерации является (выберите один правильный ответ)
А) Президент РФ
Б) Министр обороны РФ
В) Председатель Правительства РФ

3. Укажите сферы военного применения беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) (выберите один или несколько правильных ответов)
А) Разведка
Б) Поиск пропавших людей
В) Обнаружение целей и выполнение боевых задач Г) Аэрофотосъемка для получения красивых кадров

Фонд оценочных средств для текущего контроля.

Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства.

Выберите один правильный ответ

1. Составными частями национальной безопасности Российской Федерации являются:
А) безопасность регионов РФ;
Б) безопасность от внешних и внутренних угроз, безопасность каждого гражданина РФ;
В) экономическая, политическая, военная, социальная, экологическая, информационная безопасность.

2. Назовите систему, созданную в России для предупреждения и ликвидации ЧС:
А) система сил и средств для ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
Б) система наблюдения и контроля за состоянием окружающей природной среды;
В) Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС.

3. Средства коллективной защиты — это:
А) инженерные сооружения гражданской обороны для защиты от оружия массового поражения и других современных средств нападения;
Б) легкие сооружения для защиты населения от побочного действия атмосферы;
В) средства защиты органов дыхания и кожи.

4. Что такое национальная безопасность?
А) система политических, экономических, военных, социальных, правовых и иных мер по подготовке к вооруженной защите государства;
Б) состояние защищенности социальной сферы жизнедеятельности общества от угроз, способных разрушить социальный уклад или обусловить его деградацию;
В) состояние защищенности национальных интересов государства от внешних и внутренних угроз, при котором обеспечиваются реализация конституционных прав и свобод граждан, достойные качество и уровень их жизни, гражданский мир и согласие в стране, охрана суверенитета, независимости и государственной целостности.

Раздел 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе.

Выберите один или несколько правильных ответов

1. Что такое «виктимность»?
А) склонность человека стать жертвой преступления или попасть в ситуацию, угрожающую его жизни, здоровью, благополучию;
Б) наука, изучающая поведение жертвы преступления;
В) определенные объективные свойства жертвы преступления;
Г) неспособность государства и общества защитить потенциальную жертву.

2. Укажите основные правила безопасного поведения:
А) предвидеть опасность;
Б) по возможности избегать опасности;
В) действовать всегда активно и беспечно;
Г) безусловно доверять любому человеку и действовать по его просьбе;
Д) при необходимости действовать.

3. На какие вопросы необходимо ответить, чтобы оценить потенциально опасную ситуацию?
А) что угрожает?
Б) что делать?
В) куда бежать?
Г) кому угрожает?

4. Выберите верное утверждение?
А) опасная ситуация отличается от экстремальной ситуации фактом взаимодействия с опасностью: в экстремальной ситуации взаимодействие с опасностью еще не произошло, опасная же ситуация характеризуется наличием взаимодействия с опасными факторами, которые могут угрожать жизни, здоровью, благополучию;
Б) опасная ситуация отличается от экстремальной ситуации фактом взаимодействия с опасностью: в опасной ситуации взаимодействие с опасностью еще не произошло, экстремальная же ситуация характеризуется наличием взаимодействия с опасными факторами, которые могут угрожать жизни, здоровью, благополучию.

5. Укажите основные признаки потенциальной опасности:
А) получение травмы в результате столкновения или иной ситуации;
Б) наличие рисков и угроз, которые могут вызвать негативные последствия для жизни, здоровья, благополучия.

Раздел 3. Безопасность в быту.

Выберите один или несколько правильных ответов

1. Как называется группа травм, связанная с приготовлением пищи, уборкой и ремонтом помещений, отоплением жилища, уходом за животными и птицами:
А) травмы, связанные с выполнением домашней работы ;
Б) травмы, полученные при передвижении и в результате падения;
В) травмы, полученные при несчастных случаях, связанных с нарушениями норм общественного порядка.

2. Когда бытовая химия закончится, в таре из-под нее можно хранить.
А) продукты;
Б) лекарства;
В) нельзя ничего хранить.

3. Что является признаком надёжного интернет-магазина?
А) красивый дизайн сайта;
Б) низкие цены на предлагаемые товары;
В) интернет-магазин имеет много положительных отзывов других покупателей;
Г) наличие адреса, банковских реквизитов и контактной информации на сайте;
Д) известность на рынке, признанный торговый бренд, стабильная репутация.

4. Опасными факторами пожара являются:
А) Пламя, искры и тепловой поток; снижение видимости в дыму;
Б) Снижение концентрации кислорода в воздухе; повышение температуры окружающей среды; вероятный взрыв;
В) Повышенная концентрация отравляющих продуктов горения и термического разложения; пламя, искры и тепловой поток; снижение видимости в дыму; снижение концентрации кислорода в воздухе.

5. Назовите признаки опасности:
А) Недостаточность информации;
Б) Возможность нанесения вреда здоровью; В) Чувство страха;
Г) Защитный рефлекс.

Раздел 4. Безопасность на транспорте.

Выберите один правильный ответ

1. Что такое нерегулируемый пешеходный переход?
А) Пешеходный переход, переходить который можно свободно, не ориентируясь на правила дорожного движения;
Б) Пешеходный переход, на котором отсутствует светофор и не работает регулировщик;
В) Пешеходный переход с регулируемой светофорами или регулировщиком последовательностью движений.

2. Какое действие водителю, совершившему наезд на пешехода, необходимо предпринять в ПЕРВУЮ очередь?

А) Принять меры для защиты пострадавшего от движущихся автомобилей для исключения более серьезных повреждений. При необходимости оказать первую помощь;
Б) Зафиксировать положение транспортного средства и пешехода относительно друг друга и объектов дорожной инфраструктуры (с помощью фото или видеокамеры);
В) Принять участие в составлении протокола, ознакомиться со схемой ДТП;
Г) Пройти медицинское освидетельствование на состояние опьянения по требованию сотрудника полиции.

3. Можно ли перемещать пострадавшего пешехода, на которого был совершен наезд?
А) Нельзя перемещать пострадавшего так как это может быть опасно для его здоровья (доставить в ближайшее медицинское учреждение необходимо только в экстренном случае);
Б) Да, пострадавшего нужно переместить в любой ситуации.

4. Как необходимо эвакуировать пассажиров из автобуса, имеющего два выхода?
А) Пассажиров необходимо как можно быстрее вывести из салона в любую доступную дверь;
Б) Пассажиров необходимо разделить, начиная с середины салона, на две группы и организовать движение каждой группы в направлении выхода через ближайшую переднюю или заднюю дверь;

В) Необходимо предоставить право эвакуировать себя каждому пассажиру самостоятельно, в зависимости от его позиции в салоне и удобства.

5. Во время нахождения на воздушном транспорте можно ли отстегивать ремни безопасности во время взлета и посадки, а также вставать со своих мест?
А) Да, это возможно в том случае, если это необходимо для пассажира;
Б) Категорически запрещается;
В) Можно отстегнуть ремень, но вставать со своих мест пассажирам запрещено.

Раздел 5. Безопасность в общественных местах.

Выберите один правильный ответ

1. Общественное место – это ...
А) общественные места открытого типа (дворовые площадки, городские парки и скверы, ярмарки и торговые ряды под открытым небом и др.);
Б) это территория, на которой могут находиться или находятся люди, и которая не является частной собственностью граждан, используемой ими в личных целях;
В) закрытого типа (образовательные учреждения, больницы, административные здания, театры и кинотеатры, музеи, торговые центры, объекты религиозного назначения и др.)

2. С чем связаны социально-психологические риски?
А) с возможностью возникновения в общественном месте чрезвычайных ситуаций природного или техногенного характера: пожара, обрушения конструкций зданий и сооружений, урагана и др.;
Б) с поведением людей;
В) с техногенными чрезвычайными ситуациями.

3. Планируя посещение общественного места, заранее
А) оцените, кто из знаменитых людей посетит данное мероприятие ;
Б) оцените риски: конкретная территория, ход мероприятия с точки зрения наличия социально-психологических и криминальных рисков, а также рисков природного и техногенного характера;
В) оцените стоимость билетов на данное мероприятие.

4. Выберите действия при возникновении пожара в общественном здании, театре, многофункциональном центре и пр.
А) услышав сигнал тревоги, покиньте здание, используя основные и запасные выходы;
Б) продолжайте свое занятие, не отвлекаясь на сигнал тревоги, поскольку вы не видите источника опасности в данном месте;
В) быстро бегите к лифту и спуститесь на нем вниз.

5. Назовите методы террористов:
А) обещание материальных благ и льгот населению;
Б) взрывы и поджоги мест массового нахождения людей, захват людей в больницах, театрах, образовательных и других учреждений;
В) правовое урегулирование проблемных ситуаций;
Г) демонстрация катастрофических результатов террора.

Раздел 6. Безопасность в природной среде.

Выберите один правильный ответ

1. Какие виды чрезвычайных ситуаций (ЧС) относятся к ЧС биологического характера?
А) пандемии инфекционных заболеваний людей, животных, растений; Б) наводнения, паводки, ледяные заторы, цунами, сели, снежные лавины; В) бури, ливни, грозы, крупный град, сильный мороз или жара, туман;
Г) землетрясения, извержения вулканов, оползни, камнепады

2. Какие виды ЧС относятся к ЧС геологического характера?
А) бури, ливни, грозы, крупный град, сильный мороз или жара, туман;
Б) землетрясения, извержения вулканов, оползни, камнепады;
В) пандемии инфекционных заболеваний людей, животных, растений;
Г) наводнения, паводки, ледяные заторы, цунами, сели, снежные лавины.

3. Каковы причины естественных пожаров?
А) такие пожары вызваны деятельностью человека и не связаны с сопутствующими или предшествующими пожару природными явлениями;
Б) такие пожары возникают при влиянии таких природных факторов как продолжительная засуха, удар молнии, извержение вулкана, камнепад и т.д.

4. Автономное пребывание в природе – это ...
А) независимое нахождение человека в природных условиях с использованием его навыков без посторонней помощи обеспечить свою жизнедеятельность и базовые потребности с использованием запасов или даров природы;
Б) нахождение человека в природной среде в состоянии вынужденной изоляции;
В) нахождение человека в природе с целью поиска способов эксплуатации природных ресурсов для получения материальной выгоды.

5. Азимут – это ...
А) угол между направлением на север и объектом;
Б) угол между направлением на юг и объектом;
В) угол между направлением на восток и объектом;
Г) угол между направлением на запад и объектом.

Раздел 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи.

Выберите один правильный ответ

Здоровый образ жизни это
А) залог выздоровления;
Б) такой образ жизни, который исключает вредные привычки, способствующие появлению различных заболеваний, и развивает полезные;
В) ежедневная забота о собственном здоровье.

2. От чего зависит форма проявления инфекционного заболевания:
А) от своего возбудителя;
Б) от инфекционного агента, макроорганизма (человека или животного) и условий окружающей среды;
В) от восприимчивости микроорганизма.

3. Чем действие вакцины отличается от действия лекарства?
А) лечит хронические заболевания;
Б) приводит к образованию в организме иммунитета к конкретному чужеродному объекту;
В) защищает организм от всех вирусов сразу.

4. Острое нарушение мозгового кровообращения, приводящее к гибели участка мозга, называют
А) инфарктом;
Б) инсультом;
В) сердечным приступом.

5. Стресс - это ...
А) дисбаланс различных психических свойств и процессов;
Б) эмоционально-личностная сфера человека;
В) неспецифическая (общая) реакция организма на воздействие (физическое или психологическое), нарушающее его функционирование, а также вызывающее соответствующее состояние нервной системы.

Раздел 8. Безопасность в социуме.

Выберите один правильный ответ

Что из перечисленного относится к факторам, способствующим эскалации конфликта?
А) нежелание продолжать и поддерживать дружеские, деловые, приятельские отношения;
Б) ориентация на сотрудничество;
В) выбор конструктивных действий в конфликте (привлечение медиатора, уважительное отношение к личности оппонента).

2. Особый вид насилия, который проявляется в агрессивном преследовании и травле человека, который не может постоять за себя – это ...
А) манипуляция;
Б) буллинг;
В) конфликт.

3. По какому признаку можно определить состояние выученной беспомощности?
А) это поведение человека, перекладывающего ответственность на третьих лиц в опасной ситуации;
Б) это поведение человека, оставленного без помощи в опасной ситуации;
В) это поведение человека, при котором он не пытается улучшить свое положение даже в тех случаях, когда может это сделать.

4. Регулярное проявление агрессии со стороны более сильного человека, наделенного властью и статусом, по отношению к более слабому партнеру, который не может себя защитить – это ...
А) насилие;
Б) буллинг;
В) манипуляция.

5. Стремление оказать влияние на восприятие и поведение других людей — это...
А) давление;
Б) манипуляция;
В) мошенничество.

Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве.

Выберите один или несколько правильных ответов

1. Двухфакторная аутентификация пользователя – это...
А) Авторизация в профиле с нескольких устройств одновременно – например, с компьютера и смартфона,
Б) Дополнительный способ защиты аккаунта от взлома, при котором производится не только стандартная проверка прав доступа, но и запрашивается дополнительное подтверждение – например, ввод одноразового кода, отправляемого по электронной почте, SMS или озвучиваемого роботом через звонок,
В) Настройка профиля, с помощью которой можно установить несколько паролей, ввести которые при авторизации необходимо будет по очереди.

2. Виртуал или виртуальная личность - какие признаки позволят отличить такой вид фальшивого аккаунта от настоящего?
А) Аккаунт заполнен за короткий промежуток времени - фотографии или посты созданы в один или несколько дней;
Б) Наличие в профиле друзей и подписок;
В) Тематика подписок и группы друзей никак не связаны между собой - общими интересами, географией проживания, возрастом и т.д.

3. Фишинг — это...
А) Методы и способы вирусной рекламы и маркетинга;
Б) Группа фальшивых аккаунтов;
В) Использование поддельных писем и сайтов для получения конфиденциальных данных пользователей.

4. Информационная манипуляция часто встречается в Сети - ее приемами пользуются блогеры, маркетологи, администраторы сообществ и т.д. для изменения мнения аудитории по важным вопросам или для давления с целью принятия нужных манипулятору решений. По каким признакам возможно распознать приемы манипуляции?
А) Создание иллюзии единства - стремление подчеркнуть «уникальность» пользователей услуги, подписчиков, участников сообщества;
Б) Создание иллюзии причастности к секретам, тайнам и эксклюзивной информации - стремление подчеркнуть ценность положения подписчиков и пользователей, их близость к уникальным знаниям;
В) Использование блогером или другим публичным лицом рекламных интеграций.

5. Цифровая зависимость - актуальная и серьезная опасность, порождаемая цифровой средой. Как необходимо вести себя, чтобы избежать ее проявлений?
А) Следить за количеством времени, проведенным за устройством и не забывать включать в свое расписание отдых, прогулки и другие виды досуга;
Б) Приобрести более современные гаджеты с качественным экраном и аудиосистемой;
В) Избегать частого бессистемного просмотра информации в Интернете, выбрать другой вид отдыха или досуга.

Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму.

Установите соответствия видов терроризма по характеру целей деятельности
А) Политический
Б) Религиозный
В) Криминальный
Г) Националистический
Д) Кибертерроризм

1) ненависть, крайняя нетерпимость к другим религиям;
2) использование в политических целях технических способов дезорганизации работы АИС общественного управления и связи;
3) завоевание политической власти, свержение существующей государственной власти;
4) действия уголовно наказуемыми методами: убийства, грабежи, диверсии, контрабанда;
5) провокация межнациональных конфликтов для нарушения общественной безопасности, провозглашения преимуществ одной нации над другими.

2. Террористическая деятельность включает в себя (выберите один или несколько правильных ответов):
А) планирование, финансирование, подготовку и организацию террористического акта;
Б) нормативно-правовую основу защиты личности, общества, государства;
В) подстрекательство к террору, вербовку, обучение террористов, организацию незаконного вооруженного формирования;
Г) пропаганду идей терроризма: распространение печатных, видеоматериалов, призывающих к террору;
Д) состояние защищенности здания, строения, сооружения, иного объекта, места массового пребывания людей.

3. Что из перечисленного не относится к экстремистской деятельности?
А) оправдание нацистской и фашистской идеологий, демонстрация и использование нацистской символики и атрибутики либо атрибутики или символики экстремистских организаций;
Б) кража ценного предмета;
В) насильственное изменение основ конституционного строя и нарушение территориальной целостности России.

4. Установите соответствия
А) Экстремистская группа
Б) Экстремистская организация
В) Экстремистская акция

1) заранее спланированные и организованные людьми действия выраженного агрессивного характера с применением крайних методов достижения экстремистских целей;
2) неформальная группа лиц, придерживающихся идеологии насилия, крайних мер и методов деятельности, с причинением морального и материального ущерба личности, обществу и государству, с применением или угрозой применения оружия, физической силы, химических и взрывчатых веществ;
3) устойчивая группа лиц, поддерживающая определенную структуру и субординация в группе как во время подготовки, так и в процессе осуществления экстремистской акции.

5. Вставьте пропущенные слова в определение:
_____ — это распространение идеи ненависти к людям другой национальности, социальной, расовой, языковой или религиозной принадлежности

Раздел 11. Основы военной подготовки.

Выберите один или несколько правильных ответов

1. Состав и предназначение Вооруженных Сил РФ определяет:
А) Конституция РФ;
Б) Военная доктрина РФ;

В) Федеральный закон «О воинской обязанности и военной службе»; Г) Федеральный закон «Об обороне»;

2. Укажите виды Вооруженных Сил РФ:

А) Сухопутные войска;
Б) Воздушно-космические силы;
В) Генеральный штаб ВС РФ;
Г) Военно-Морской Флот;
Д) Воздушно-десантные войска

3. Укажите существующие виды оружия массового поражения:
А) Стрелковое оружие;
Б) Холодное оружие;
В) Биологическое оружие;
Г) Химическое оружие;
Д) Ядерное оружие;

4. Как называется территория, подвергшаяся непосредственному воздействию химического оружия, на которой произошло массовое поражение людей и животных:
А) очаг химического поражения;
Б) зона заражения;
В) химический сектор

5. Какой день считается началом военной службы для призывника?
А) день прибытия на сборный пункт военкомата;
Б) день убытия из военкомата субъекта Российской Федерации к месту службы;
В) день прибытия в воинскую часть;
Г) день принятия Воинской присяги;
Д) день зачисления в список личного состава воинской части.

Фонд оценочных средств для рубежного контроля
Рубежный контроль предполагает решение кейса/ситуационного задания/

Раздел 1. Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства.

I. Терминологический диктант. Сформулируйте и запишите следующие понятия:
1.1 Национальная безопасность_____
1.2 Национальные интересы_____
1.3 Жизненно важные интересы _____
1.4 Основная цель РСЧС _____

II. Решите ситуационную задачу
Представьте, что вы на каникулы приехали к родственникам, которые живут в частном доме в небольшом городке. С вами – младшие брат и сестра, ученики начальной школы. Наступил вечер, вы готовитесь ко сну. Вдруг на улице раздается звук сирены - это сигнал Внимание Всем!
Вопросы:
1) Что означает сигнал «Внимание Всем!»?
2) Как вы будете действовать?
3) Что нужно сделать в первую очередь?
4) Какие действия необходимо предпринять не зависимо от причины сигнала?

Задание: Сформулируйте, как научить малышей правильным действиям в такой ситуации и при этом не напугать их

III. Темы учебного исследования (подготовка сообщения по теме)

III.1. Внешние угрозы национальной безопасности (предлагается рассмотреть вопрос об основных внешних угрозах безопасности для нашей страны, понять их истоки и причины, определить приоритетность, а также оценить готовность России противостоять им. Чего в настоящее время следует опасаться больше – глобальной мировой войны или серии локальных войн и вооруженных конфликтов по периметру нашей страны?

III.2. Гражданская оборона (предлагается рассмотреть вопрос об истории появления и развития Гражданской обороны в нашей стране и за рубежом). Попробуйте ответить на вопросы: «Появление гражданской обороны - случайность или закономерность?», «Какие задачи будут стоять перед гражданской обороной в будущем?»

Раздел 2. Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе.

I. Терминологический диктант. Сформулируйте и запишите следующие понятия:

1.1 Опасная ситуация_____

1.2 Риск_____

1.3 Культура безопасности _____

1.4 Экстремальная ситуация_____

II. Подготовьте развернутое сообщение об одной группе источников опасности на выбор: физические, химические, биологические, психофизиологические, социальные, информационные.

Раздел 3. Безопасность в быту.

I. Терминологический диктант. Сформулируйте и запишите следующие понятия:

I.1. Бытовой травматизм _____

I.2. Пищевое отравление_____

I.3. Правила пожарной безопасности _____

I.4. Место общего пользования _____

II. Решите ситуационную задачу

Мальчик 7 лет, пытался погладить собаку на своей придомовой территории. Она укусила его и убежала. Мальчик жалуется на боль в левой кисти. При осмотре обнаружена укушенная рана левой кисти с неровными краями. Кровотечение умеренное.

Задание:

Определите состояние пострадавшего и порядок оказания ему первой доврачебной помощи.

III. Темы учебного исследования (подготовка сообщения по теме)

III.1 Патриоты Отечества:

III.1.1 Герои России, проявившие мужество и героизм при пожаре (краткая биография, звания, история спасения);

III.1.2 Советские микробиологи, внесшие вклад в развитие медицины (краткая биография, научный труд, вклад в медицину)

III.2 Защита прав потребителей

Изучите ФЗ «О защите прав потребителей» от 7 февраля 1992 г. No2300-I Права потребителя, товары плохого качества, возврат товара, интернет- магазины, плюсы и минусы, опасность покупок в сети интернет.

III.3 Коммунальные службы (предлагается рассмотреть вопросы: коммунальное хозяйство, действия при коммунальных авариях, диспетчерские службы ЖКХ, последовательность

действий при обнаружении протечки или прорыва батареи в квартире).

Раздел 4. Безопасность на транспорте.

I. Терминологический диктант. Сформулируйте и запишите следующие понятия:
I.1 Водитель_____
I.2 Маршрутное транспортное средство_____
I.3 Пешеход_____

II. Решите ситуационную задачу.
Вы купили путевку на речной круиз и на теплоходе отправились в путешествие. В первый же день экипаж судна ознакомил пассажиров с системой обеспечения безопасности корабля: каждому пассажиру сообщили место в шлюпке и ее номер. В один из дней путешествия день судно напоролось на мель. Теплоход накренился на сторону, где расположена ваша каюта. Какими будут ваши действия по обеспечению собственной безопасности?
Задание: Составьте алгоритм действий в данной ситуации Ответ дайте в развернутой форме с применением аргументов.

Раздел 5. Безопасность в общественных местах.

I. Терминологический диктант. Сформулируйте и запишите следующие понятия:
I.1 Общественное место _____
I. 2 Пожар _____
I.3 Эмоциональное заражение _____
I.4 Паника _____

II. Решите ситуационную задачу.
Осенью 1999 года Россию потрясла серия чудовищных террористических актов в Москве и на Северном Кавказе. Рассмотрим один из эпизодов этой страшной истории, который, к счастью, закончился не трагедией, а предотвращением преступления: благодаря действиям граждан и спецслужб была обнаружена взрывчатка в доме на улице Борисовские пруды. Вскоре после того, как утром 13 сентября 1999 года мощным взрывом был уничтожен жилой дом на Каширском шоссе, по всем телевизионным каналам стали показывать фотороботы предполагаемых террористов. Прошла информация, что за диверсиями в Москве стоит некий гражданин Л. Руководители одной риэлтерской компании по фотороботу, показанному в телепрограмме, опознали человека, который в начале сентября этого года заключил временное соглашение об аренде нежилого помещения на улице Борисовские пруды. К временному соглашению между риэлтерской компанией и Л. Были приложены копии его паспорта, номер пейджера и сотового телефона. Риелторы дозвонились до сотрудников спецслужб, которые изъяли все документы, связанные с Л, и немедленно отправились на улицу Борисовские пруды, где нашли мешки со взрывчаткой. Трагедии не случилось.
Вопросы:
1) Что позволило избежать трагедии?
2) Что нужно знать, чтобы правильно действовать в сложной ситуации?

III. Темы учебного исследования (подготовка сообщения по теме)
III.1. Правила безопасного поведения в случае угрозы возникновения толпы (предлагается рассмотреть вопросы: массовое скопление людей, особенности толпы, виды толпы, правила поведения в толпе, что делать, если не удалось избежать попадания в толпу или давку?)
III.2. Обеспечение личной безопасности на улице (безопасность на улице, правила поведения

на улице, особенности подросткового возраста, действия в случае возникновения криминогенной ситуации)
III.3. Если кто-то потерялся (предлагается рассмотреть следующие вопросы: ряд действий, которые помогут избежать потери человека, особенности детей и пожилых людей в общественном месте, жизненно важные правила, чтобы ребёнок не стал жертвой киднеппинга, делать, если ваш близкий человек пропал, общий порядок действий, если вы обнаружили потерявшегося человека)
III.4. Биографии людей, посвятивших свою жизнь борьбе с преступностью. Расскажите о наиболее интересных случаях из их профессиональной деятельности.

Раздел 6. Безопасность в природной среде.

I. Терминологический диктант. Сформулируйте и запишите следующие понятия:
I.1 Чрезвычайная ситуация_____ I.2 Опасность_____ I.3 Метеорология _____

II. Решите ситуационную задачу
Представьте, что вы услышали сообщение об опасности наводнения в Вашем городе. Приложенная к сообщению карта информирует, что Ваш дом попадает в зону объявленного затопления.
Задание: Составьте алгоритм действий при угрозе и во время наводнения для обеспечения собственной безопасности.
Ответ дайте в развернутой форме с применением аргументов.

Раздел 7. Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи.

I. Терминологический диктант. Сформулируйте и запишите следующие понятия:
I.1 Охрана здоровья_____
I.2 Факторы риска _____
I.3 Инфекционные заболевания _____
I.4 Неинфекционные заболевания _____

II. Решите ситуационную задачу
Молодой человек стоял на остановке автобуса, когда заметил, что мужчина рядом с ним начал падать. Тело его оказалось на тротуаре, а ноги свесились на проезжую часть. Стоявшие на остановке две пожилые женщины начали кричать, причитать, что-то судорожно искать в своих сумочках. Юноша подошел к мужчине, слегла потряс его за плечи «Что с Вами?». Мужчина не отвечал. Молодой человек положил руку на грудную клетку мужчины и приблизил ухо к его носу. Грудная клетка двигалась, был слышен звук дыхания. Юноша попытался проверить пульс мужчины на запястье. Наконец уловил слабый пульс. Мужчина открыл глаза «Вы меня слышите? – спросил юноша. Но мужчина по-прежнему не отвечал, хотя по движению глаз было заметно, что он в сознании и слышит юношу. Молодой человек приподнял его голову и положил на свой рюкзак. Достал свой телефон, чтобы вызвать скорую медицинскую помощь, но телефон оказался разряжен. «Вызовите, пожалуйста, скорую медицинскую помощь»- попросил он, обращаясь к людям, собравшимся на остановке и наблюдавшим за его действиями. Пока ждали «скорую» юноша разговаривал с мужчиной, говорил, что все будет хорошо, что он будет рядом, пока не приедет скорая помощь, и врачи обязательно ему помогут.
Вопросы:
1) Какие действия юноши по алгоритму оказания помощи были правильными?
2) В чем юноша допустил ошибки?

III. Темы учебного исследования (подготовка сообщения по теме)

III.1. Медик-человек, ставший на путь служения людям (предлагается рассмотреть следующие вопросы: про каждую профессию можно сказать, что она уникальна. Но не так много на свете видов деятельности, которые требуют стольких лет упорной и изнурительной подготовки и такого колоссального объема знаний, как требует того, профессия врача. Кроме того, ошибки, допущенные исполнителями в других областях сферы деятельности, не так часто становятся причинами гибели или страдания людей. В работе врачей промедлить или поспешить, ошибиться с диагнозом, сделать неверное движение, означает поставить здоровье или саму жизнь человека под угрозу. Узнайте, в каких учебных заведениях готовят российских врачей и других медицинских работников).

III.2. Оказание первой помощи при кровотечении-теория и практика (предлагается рассмотреть следующие вопросы: оказание первой помощи при наружных кровотечениях, отработка навыков по правильному наложению жгута, давящий повязки. Данная работа состоит из двух частей, одна из которых посвящена теории, другая проведению практических занятий по оказанию первой помощи при кровотечениях с одногруппниками под руководством преподавателя).

III.3. Патриоты Отечества:

3.1 Советские иммунологи и вирусологи, которые внесли вклад в развитие медицинской вирусологии (биография, сфера деятельности, вклад в развитие иммунологии, вирусологии)

3.2 Русские учёные, в сфере медицины и физиологии (биография, сфера деятельности, вклад в развитие медицины).

3.3 Русские и советские психиатры, невропатологи, психологи (биография, сфера деятельности, вклад в развитие психиатрии, психологии, неврологии).

Раздел 8. Безопасность в социуме.

I. Решите ситуационную задачу

Мультфильм киностудии «Союзмультфильм» «Похождения блудного попугая». Выпуск первый. Вовка просит сделать звук телевизора тише, но Кеша настолько увлечен просмотром детектива, что не реагирует на просьбу друга. Вовка поясняет, что он готовится к контрольной по математике, и он просит не выключить телевизор, а только уменьшить громкость. Несмотря на то, что Кеша не уменьшает громкость, Вовка сначала просто надевает шапку, а потом даже завязывает ее уши. В связи с тем, что это не помогает, Вовка пытается убавить звук «ну чуть-чуть», Кеша активно противодействует. А в результате Вовка отключает телевизор вообще.

Вовка: «Это безобразие, у меня контрольная, а ты!»

Кеша до крайности возмущен: ведь он не увидел, что случилось после того, как «Полищук сел на мотоцикл», а до Вовкиной контрольной ему, по-видимому, вообще нет дела. Кеша симулирует приступ и просит воды, но вместо сочувствия получает ответ словами: «Ну хватит кривляться!».

Кеша: «Ах, вот ты как!», «Я для него жизни не жалею!», «Только смерть может избавить меня от сердечных мук!», «Ты у меня попляшешь!», «Ты у меня наплачешься!»

И совершает демонстративный суицид, бросившись с балкона.

Вовка не спит, ожидая возвращения Кеши, который всю ночь трясется на ветке от страха. Под утро, в полной мере прочувствовав холод и голод, Кеша, по-видимому, начинает раскаиваться: он жалобно напевает «Родительский дом — начало начал, ты в сердце моем надежный причал...». Эта песня привлекает внимание дворовой публики: кота, воробьев и вороны. Получает их одобрение и даже «гонорар» за выступление.

Кеша: «Ничего, мы еще посмотрим!»

Вызывая еще больший восторг, Кеша сочиняет историю на тему «Прилетаю я как-то на Таити...». Так прошло лето. Кеша всем надоел своими выдумками про Таити, поэтому добывать пропитание ему становится все труднее. Зимой Кеша, спасаясь от голода, разыскивает продукты

на заснеженных балконах и случайно видит в окне Вовку. Кеша стучит в стекло, кричит и, когда Вовка распахивает створки, кидается в объятия друга.
Кеша перенес столько лишений, что боится рисковать вновь обретенным комфортом, и, когда теперь Вовке мешает громкий звук, Кеша сразу его убавляет и поясняет, что это новому щенку не слышно, а не ему.
Вопросы:
1. Назовите, с чего начинается конфликт.
2. Какой компромиссный вариант предложил Вовка?
3. Каким образом Вовка старается избежать конфликт?
4. Осознает ли Кеша причины случившегося? На какой уровень
переводит Кеша случившийся конфликт?
5. Что стало для Кеши символическим искуплением его вины?
Ответ дайте в развернутой форме с применением аргументов.

Раздел 9. Безопасность в информационном пространстве.

I. Терминологический диктант. Сформулируйте и запишите следующие понятия:

I.1.Цифровая среда_____
I.2.Цифровая зависимость_____
I.3.Фишинг _____
I.4.Спам_____

II. Решите ситуационную задачу
Таня познакомилась с Колей на портале популярной онлайн-игры. Долгое время они играли за одну команду и не раз выручали друг друга в виртуальных боях. Как-то раз Таня собралась в очередной рейд, но в последний момент узнала о контрольной работе и поняла, что не может принять участие в сражении. Коля предложил Тане дать пароль от ее аккаунта Колиному другу, который бы мог заменить ее на время в игре.
Вопросы:
1. Как лучше всего поступить Тане в такой ситуации?
2. Какие последствия могут быть?
Ответ дайте в развернутой форме с применением аргументов.

Раздел 10. Основы противодействия экстремизму и терроризму.

I. Терминологический диктант. Сформулируйте и запишите следующие понятия:
I.1 Терроризм_____
I.2 Экстремизм_____

II. Решите ситуационную задачу
Вас захватили в заложники внутри концертного зала
Вопросы: Какие правила личной безопасности необходимо соблюдать в данной ситуации, чтобы снизить угрозу для вашей жизни?
Задание: Составьте алгоритм действий в данной ситуации? Ответ дайте в развернутой форме с применением аргументов.

Раздел 11. Основы военной подготовки.

I. Терминологический диктант. Сформулируйте и запишите следующие понятия:
I.1 Вид Вооруженных Сил_____
I.2 Военное положение_____

I.3 Национальная безопасность_____

II. Решите ситуационную задачу
При организации связи оператор БПЛА:
определил возможности БПЛА по типу и объему выдаваемой информации, наличию средств связи; определил порядок использования средств связи;
2) уточнил наличие «слепых» пространств связи и передачи телеметрии;
3) уточнил опознавательные признаки (данные) «свой/чужой» и порядок действий в случае потери связи с БПЛА
Вопросы: Какое действие было упущено оператором?1 Назовите действия в правильном порядке.
Ответ дайте в развернутой форме с применением аргументов

III. Тема учебного исследования (подготовка сообщения по теме)
III.1. Вооруженные силы Российской Федерации (предлагается рассмотреть вопрос о составе Вооруженных сил Российской Федерации, в который входят три вида войск: сухопутные, воздушно-космические силы и военно-морской флот, и два самостоятельных рода войск: ракетные войска стратегического назначения и воздушно-десантные войска). Каждый из этих видов и родов войск имеет свой флаг и эмблему. Каковы значение и история возникновения этих символов?

Критерии оценки тестового задания:

оценка «5» - 90- 100% правильных ответов;
оценка «4» - 78-89% правильных ответов;
оценка «3» - 52-77% правильных ответов;
оценка «2» - менее 51% правильных ответов.

По итогам дифференцированного зачета:

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в работе материал различных научных и методических источников, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения, владеет необходимыми навыками.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при ответе.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала и не может грамотно изложить ответы на вопросы, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет задания.

Приложение 2.9
к ОПОП-П по специальности
26.02.06 Эксплуатация судового
электрооборудования и средств автоматики

Рабочая программа дисциплины
«ООД.09. «Химия»

2025

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
электромеханических и судомеханических
дисциплин
Председатель предметно-цикловой комиссии
_____ *Лебедева В.В.*
Протокол № 1
от «16» июня 2025г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»

Разработчик: Лебедева В.В.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.	**Общая характеристика Рабочей программы дисциплины**	**598**
1.1.	*Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*	*598*
1.2.	*Планируемые результаты освоения дисциплины*	*598*
1.3.	*Обоснование часов вариативной части ОПОП-П*	*599*
2.	**Структура и содержание дисциплины**	**603**
2.1.	*Трудоёмкость освоения дисциплины*	*603*
2.2.	*Содержание дисциплины*	*604*
2.3	*Курсовой проект (работа)(при наличии)*	
3.	**Условия реализации дисциплины**	**612**
3.1.	*Материально-техническое обеспечение*	*612*
3.2.	*Учебно-методическое обеспечение*	*614*
4	**Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.**	**614**

1. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*

«Химия»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Химия»: сформировать у обучающихся знания и умения в области русского языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

Дисциплина «Химия» включена в обязательную часть общеобразовательной подготовки образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности *26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК. Изучение дисциплины ООД.09 "Химия" осуществляется в рамках ППССЗ с учетом профессиональной направленности специальности *26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики* за счёт межпредметных связей с дисциплинами профессионального учебного цикла.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[38]:

Код	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 1 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; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	- 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; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	

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

	реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 2 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; оформлять результаты поиска	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	
ОК 4 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; основы проектной деятельности	
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в	- 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; пути обеспечения ресурсосбережения	

чрезвычайных ситуациях			

Освоение содержания учебной дисциплины «Химия» обеспечивает достижение студентами следующих личностных и метапредметных и предметных результатов:

личностных:

- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к различных сферам профессиональной деятельности,
- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;
- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

а) совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижения: составлять план действий, распределять роли с учетом чтений участников обсуждать результаты совместной работы;
- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным овладение универсальными регулятивными действиями:

б) принятие себя и других людей:

- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;
- признавать свое право и право других людей на ошибки;
- развивать способность понимать мир с позиции другого человека;

метапредметных:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

а) базовые логические действия:

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
- устанавливать признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целях, оценивать риски последствий деятельности;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем

6) базовые исследовательские действия:

- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходе и решения;

- способность их использования в познавательной и социальной практике

В области ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:
работа с информацией:
- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретация информации различных видов и форм представления;
- создавать тексты в различных формиатах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, нора информационной безопасности;
- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности

В области экологического воспитания:
- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;
- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества;
- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;
- умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их;
- расширение опыта деятельности экологической направленности;
- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;

предметных:

- владеть системой химических знаний, которая включает: основополагающие понятия (химический элемент, атом, электронная оболочка атома, s-, p-, d-электронные орбитали атомов, ион, молекула, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая связь, моль, молярная масса, молярный объем, углеродный скелет, функциональная группа, радикал, изомерия, изомеры, гомологический ряд, гомологи, углеводороды, кислород- и азотсодержащие соединения, биологически активные вещества (углеводы, жиры, белки), мономер, полимер, структурное звено, высокомолекулярные соединения, кристаллическая решетка, типы химических реакций (окислительно- восстановительные, экзо-и эндотермические, реакции ионного обмена), раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, окислитель, восстановитель, скорость химической реакции, химическое равновесие), теории и законы (теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова, теория электролитической диссоциации, периодический закон Д.И. Менделеева, закон сохранения

массы), закономерности, символический язык химии, фактологические сведения о свойствах, составе, получении и безопасном использовании важнейших неорганических и органических веществ в быту и практической деятельности человека;
- уметь выявлять характерные признаки и взаимосвязь изученных понятий, применять соответствующие понятия при описание строения и свойств неорганических и органических веществ и их превращений; выявлять взаимосвязь химических знаний с понятиями и представлениями других естественнонаучных предметов;
- уметь использовать наименования химических соединений международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальные названия важнейших веществ (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин, угарный газ, углекислый газ, аммиак, гашеная известь, негашеная известь, питьевая сода и других), составлять формулы неорганических и органических веществ, уравнения химических реакций, объяснять их смысл; подтверждать характерные химические свойства веществ соответствующими экспериментами и записями уравнений химических реакций;
- уметь устанавливать принадлежность изученных неорганических и органических веществ к определенные классам и группам соединений, характеризовать их состав и важнейшие свойства; определять виды химических связей (ковалентная, ионная, металлическая, водородная), типы кристаллических решеток веществ; классифицировать химические реакции;
- сформировать представления: о химической составляющей естественнонаучной картины мира, роли химии в познания 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;
- уметь 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 ситуациях, связанных с веществами и их применением;
- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием; представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов;
- уметь анализировать химическую информацию, получаемую из разных источников (средств массовой информации, сеть Интернет и другие);
- владеть основными методами научного познания веществ и химических явлений (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование);
- уметь 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 ситуациях, связанных с веществами и их применением;
- уметь планировать и выполнять химический эксперимент (превращения органических веществ при нагревании, получение этилена и изучение его свойств, качественные реакции на альдегиды, крахмал, уксусную кислоту; денатурация белков при нагревании, цветные реакции белков; проводить реакции ионного обмена, определять среду водных растворов, качественные реакции на сульфат-, карбонат- и хлорид-анионы, на катион аммония; решать экспериментальные задачи по темам "Металлы" и "Неметаллы") в соответствии с правилами техники безопасности при обращении с веществами и лабораторным оборудованием;

представлять результаты химического эксперимента в форме записи уравнений соответствующих реакций и формулировать выводы на основе этих результатов
- 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;
- уметь соблюдать правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; учитывать опасность воздействия на живые организмы определенных веществ, понимая смысл показателя предельной допустимой концентрации.

Согласно требованиям ФГОС СОО к результатам освоения обучающимися образовательной программы, обучающиеся должны освоить универсальные учебные действия (далее – УУД): ***регулятивные, познавательные, коммуникативные –***

Овладение универсальными регулятивными действиями	- принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;
Овладение универсальными учебными познавательными действиями:	- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
Овладение универсальными коммуникативными действиями:	- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: -составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным

1.3.**Обоснование часов вариативной части ОПОП-П** не относится к дисциплинам вариативной части

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]	54	20
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме дифф. зачета*	-	-
Всего	**54**	**20**

[39] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Основное содержание		54	
Раздел 1. Основы строения вещества		6	
Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Основное содержание	4	Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 01
	Теоретическое обучение	2	
	Современная модель строения атома. Символический язык химии. Химический элемент. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p-, d-элементы). Валентные электроны. Валентность. Электронная природа химической связи. Электроотрицательность. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования	2	
	Практические занятия	2	
	Решение заданий на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов. Практические задания на установление связи между строение атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением Периодической системы	2	

Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	Основное содержание	2	Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 01 ОК 02
	Практические занятия	2	
	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физические смысл Периодического закона Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых из 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. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на характеризацию химических элементов «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность химических элементов в соответствии с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»	2	
Раздел 2. Химические реакции ие реакции		6	
Тема 2.1. Типы химических реакций	Основное содержание	4	Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 01
	Теоретическое обучение	2	
	Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т.ч. реакций горения, окисления- восстановления. 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	2	
	Практические занятия	2	
	Количественные отношения в химии. Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций. Моль как единица количества вещества. Молярная масса. Законы сохранения массы и энергии. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Расчеты по уравнениям химических реакций с использованием массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества	2	

Тема 2.2. Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Основное содержание	2	Регулятивные, Познавательные Коммуникативные 0К 01 ОК 04
	Теоретическое обучение	2	
	Теория электролитической диссоциации. Ионы. Электролиты, неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Кислотно-основные реакции. Задания на составление ионных реакций	2	
Раздел 3.	Строение и свойства неорганических веществ	12	
Тема 3.1. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	Основное содержание	4	Регулятивные, Познавательные Коммуникативные Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение	2	
	Предмет неорганической химии. Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Взаимосвязь неорганических веществ. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества. 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	2	
	Практические занятия	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, негашёная 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	2	

Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ	Основное содержание	8	Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение	6	
	Металлы. Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения. Значение металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов. Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии	2	
	Неметаллы. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов IV— VII групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе	2	
	Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов.	2	
	Практические занятия	2	
	Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: металлов и неметаллов; оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов; неорганических солей, характеризующих их свойства Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства, состав, получение и безопасное использование важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека	2	
Раздел 4.	Строение и свойства органических веществ	20	
Тема 4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Основное содержание	4	Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 01
	Теоретическое обучение	2	
	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. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений. Понятие об азотсодержащих соединениях, биологически активных веществах (углеводах, жирах, белках и др.), высокомолекулярных соединениях (мономер, полимер	2	
	Практические занятия	2	
	Номенклатура органических соединений отдельных классов (насыщенные, ненасыщенные ароматические углеводороды, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и др.) Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов, используя их названия по систематической и тривиальной номенклатуре (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин). Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава веществ	2	
Тема 4.2. Свойства органических соединений	Основное содержание	12	Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение	8	
	- физико-химические свойства органических соединений отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы	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; – непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов	2	
	- 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	2	

	- азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки). Высокомолекулярные соединения (синтетические и биологически-активные). Мономер, полимер, структурное звено. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Генетическая связь между классами органических соединений	2	
	Практические занятия	4	
	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	2	
	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	2	
Тема 4.3. Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности	Основное содержание	4	Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 01 ОК 02 ОК 04
	Теоретическое обучение	4	
	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	

человека	Роль органической химии в решении 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	2	
Раздел 5.	Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций	4	
Тема 5.1 Скорость химических реакций. Химическое равновесие	Основное содержание	4	Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 01 ОК 02
	Теоретическое обучение	2	
	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. 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	2	
	Практические занятия	2	Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 01 ОК 02
	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	2	
Раздел 6.	Растворы	2	
Тема 6.1. Понятие о растворах	Основное содержание	2	Регулятивные, Познавательные
	Теоретическое обучение	2	

	Растворение как физико-химический процесс. Растворы. 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. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека	2	Коммуникативные ОК 01 ОК 02 ОК 07
Раздел 7.	Химия в быту и производственной деятельности человека	4	
Тема 7.1 Химия в быту и производственной деятельности человека	Основное содержание	4	Регулятивные, Познавательные Коммуникативные ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07
	Теоретическое обучение	2	
	Новейшие достижения химической науки и химической технологии. Роль химии в обеспечения 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)	2	
	Практические занятия	2	
	Поиск и анализ кейсов о 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 иинеральные удобрения, лекарственные вещества, бытовая химия. Защита: Представление результатов решения кейсов в форме мини-доклада с презентацией		
	Аттестация по дисциплине (дифф. зачет)		
	Всего	54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций.

Кабинет химии и учебной химической лаборатории № 306.

Посадочных мест 30.

Рабочее место преподавателя

Ученические столы

Стулья

Доска

Шкафы/стеллажи

Оборудование учебного кабинета (наглядные пособия):

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов. Таблица элементов Д.И. Менделеева. Наборы шаростержневых моделей молекул, модели кристаллических решеток, коллекции простых и сложных веществ и коллекции полимеров; коллекция горных пород и минералов.

Оборудование лаборатории: Справочно-информационная таблица «Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева», термостат, электролизер, прибор для определения молярной массы эквивалента металла, pH-метр, калориметр, гальванометр, электроды,
электролитический ключ

Технические средства обучения:

Мобильный комплект для презентаций - 1 шт., в составе:
Проектор BENQ MP610 800x600, экран со стойкой 2x2 м,
ноутбук ACER Aspire 5720Z Intel Pentium 1.86 GHz 2 Gb DDR2, 120 Gb HDD.

Используемое программное обеспечение:
Microsoft Windows 7; MS Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint)

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А. - Химия. Базовый уровень. 10 класс. Учебник. Москва: Просвещение, 2022.- 128 с.
https://znanium.com/catalog/document?id=421876

2. Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А. - Химия для профессий и специальностей технического профиля. Учебник. Москва: Просвещение, 2022.- 256 с.
https://znanium.com/catalog/document?id=418164

3.2.2. Дополнительные источники

1. Габриелян О.С. - Химия. Базовый уровень. 11 класс. Учебник. Москва: Просвещение, 2022.- 224 с.
https://znanium.com/catalog/document?id=421888

2. Тихонов Г.П., Минаева И.А., Юдина Т.А. - Химия. Практикум. Учебное пособие. Москва: МГАВТ, 2016. - 171 с.
https://new.znanium.com/catalog/product/652280

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. http://library.miit.ru/ - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.
2. https://znanium.com - электронно-библиотечная система "Знаниум" Учебно-методические материалы и литература
3. www.hemi.wallst.ru -Образовательный сайт для школьников «Химия»
4. www.chem.msu.su -Электронная библиотека по химии
5. www.1september.ru -методическая газета «Первое сентября»
6. www.hvsh.ru - журнал «Химия в школе»
7. www.hij.ru - журнал «Химия и жизнь»
8. https://www.labster.com/ - виртуальная лаборатория по химии
9. https://foxford.ru/wiki/himiya?utm_source=foxmedia&utm_medium=media&utm_campaign=media_all_all_wiki-himiya&utm_content=27072022_article-chemistry-online – виртуальный учебник по химии
10. https://orgchem.ru/ - учебник по органической химии

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ООД.09 «Химия» осуществляется педагогическим работником в процессе проведения аудиторных занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Результаты обучения определяют, что обучающиеся должны знать, понимать и демонстрировать по завершении изучения дисциплины.

Для формирования, контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины используется система оценочных мероприятий, представляющим собой комплекс учебных мероприятий, согласованных с результатами обучения и сформулированных с учетом ФГОС СПО (предметные результаты по дисциплине).

№	ОК	Модуль/Раздел/Тема	Результат обучения	Типы оценочных мероприятий
I	Основное содержание			
1		Раздел 1. Основы строение вещества	Формулировать базовые понятия и законы химии	
1.1	ОК 01	Строение атомов химических элементов и природа химической связи	Составлять химические формулы соединений в соответствии со степенью окисления химических элементов, исходя из валентности и электроотрицательности	1. Тест «Строение атомов химических элементов и природа химической связи». 2. Задачи на составление химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.). 3. Задания на использование химической символики названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составления химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т.п.) и других неорганических соединений отдельных классов
1.2	ОК 01 ОК 02	Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева	Характеризовать химические элементы в соответствии с их положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева	1. Тест «Металлические / неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствие с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева». 2. Практические задания на установление связи между строение и атомов химических элементов и периодическим изменение и свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением в периодической системе. 3. Практико-

				ориентированные теоретические задания на характеризацию химических элементов: «Металлические/ неметаллические свойства, электроотрицательность и сродство к электрону химических элементов в соответствие с их электронным строением и положением в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева»
2		Раздел 2. Химические реакции	Характеризировать типы химических реакций	Контрольная работа «Строение вещества и химические реакции»
2.1	ОК 01 ОК 04	Типы химических реакций	Составлять реакции соединения, разложения, обмена, замещения, окислительно-восстановительные реакции	. Задачи на составление уравнений реакций: соединения, замещения, разложения, обмена; окислительно-восстановительных реакций с использованием метода электронного баланса. 2. Задачи на расчет массы вещества или объема газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ; расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ имеет примеси
2.2		Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Составлять уравнения химических реакции ионного обмена с участием неорганических веществ	Задания на составление молекулярных и ионных реакций с участием кислот, оснований и солей, установление изменения кислотности среды
3		Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ	Исследовать строение и свойства неорганических веществ	Контрольная работа «Свойства неорганических веществ»

3.1	ОК 01	Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	Классифицировать неорганические вещества в соответствии с их строением	Тест «Номенклатура и название неорганических веществ исходя из их химической формулы или составление химической формулы исходя из названия вещества по международной или тривиальной номенклатуре». Задачи на расчет массовой доли (массы) химического элемента (соединения) в молекуле (смеси). Практические задания по классификации, номенклатуре и химические формулы неорганических веществ различных классов. Практические задания на определение химической активности веществ в зависимости вида химической связи и типа кристаллической решетки
3.2	0К01 ОК 02	Физико-химические свойства неорганических веществ	Устанавливать зависимость физико-химических свойств неорганических веществ от строения атомов и молекул, а также типа кристаллической решетки	1. Тест «Особенности химических свойств оксидов, кислот, оснований, амфотерных гидроксидов и солей. 2. Задания на составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов, неорганических солей, характеризующих их свойства и способы получения. 3. Практико-ориентированные теоретические задания на свойства и получение неорганических веществ

3.3	0К01 ОК 02 ОК 04	Идентификация неорганических веществ	Исследовать качественные реакции неорганических веществ	1. Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием неорганических веществ, используемых для их идентификации.
4		Раздел 4. Строение и свойства органических веществ	Исследовать строение и свойства органических веществ	Контрольная работа «Строение и свойства органических веществ»
4.1	ОК 01	Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Классифицировать органические вещества в соответствии с их строением	1.Задания на составление названий органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. 2. Задания на составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов. 3. Задачи на определение простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в %)
4.2	0К01 ОК 02 ОК 04	Свойства органических соединений	Устанавливать зависимость физико-химических свойств органических веществ от строения молекул	1.Задания на составление уравнений химических реакций с участием органических веществ на основании их состава и строения. 2. Задания на составление уравнений химических реакций, иллюстрирующих химические свойства с учетом механизмов протекания данных реакций и генетической связи органических веществ разных классов. 3. Расчетные задачи по уравнениям реакций с участием органических веществ.
4.3	0К01 ОК 02 ОК 04	Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной	Исследовать качественные реакции органических соединений отдельных классов	Практико-ориентированные задания по составлению химических реакций с участием органических веществ, в т.ч. используемых

		деятельности человека		для их идентификации в быту и промышленности.
5		Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций	Характеризовать влияние различных факторов на равновесие и скорость химических реакций	
5.1	0К01 0К02	Скорость химических реакций. Химическое равновесие	Характеризовать влияние концентрации реагирующих веществ и температуры на скорость химических реакций. Характеризовать влияние изменения концентрации веществ, реакции среды и температуры на смещение химического равновесия	1.Практико-ориентированные теоретические задания на анализ факторов, влияющих на изменение скорости химической реакции. 2.Практико-ориентированные задания на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия
6		Раздел 6. Растворы	Исследовать истинные растворы с заданными характеристиками	
6.1	ОК 01 ОК 02	Понятие о растворах	Различать истинные растворы	1.Задачи на приготовление растворов. 2.Практико-ориентированные расчетные задания на дисперсные системы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека
6.2	ОК 01 ОК 04	Исследование свойств растворов	Исследовать физико-химические свойства истинных растворов	Практико-ориентированные расчетные задания на
7		Раздел 7. Химия в быту и производственной деятельности человека	Оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиции экологической безопасности	Защита кейса (с учетом будущей профессиональной деятельности)
7.1	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07	Химия в быту и производственной деятельности человека	Оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека с позиций экологической безопасности	Кейс (с учетом будущей профессиональной деятельности) Возможные темы кейсов: 1.Потепление климата и высвобождение газовых

				гидратов со дна океана. 2. Будущие материалы для авиа-, машино- и приборостроения. 3. Новые материалы для солнечных батарей. 4. Лекарства на основе растительных препаратов

Приложение 2.9
к ОПОП-П по специальности
26.02.06 Эксплуатация судового
электрооборудования и средств автоматики

Фонд оценочных средств
«ООД.09. «Химия»

2025

1. Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения дисциплины

Рабочей программой дисциплины ООД.09 Химия предусмотрено формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП (содержание компетенций)	Планируемые результаты освоения дисциплины
ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7 ____	_____	***31. Знать*** важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология; ***32***. ***Знать*** основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева; ***33. Знать*** основные теории химии; химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений; ***34. Знать*** важнейшие вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные

		эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы; ***У1. Уметь*** называть изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре; ***У2***. ***Уметь*** определять валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений; ***У3. Уметь*** характеризовать элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений; ***У4. Уметь*** объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов ***У5. Уметь*** выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений; ***У6. Уметь*** проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической

		информации и ее представления в различных формах; ***У7. Уметь*** связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью; ***У8. Уметь*** решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: ***У9. Уметь*** объяснять химических явлений, происходящих в природе, быту и на производстве; ***У10. Уметь*** определять возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий; ***У11. Уметь*** оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы; ***У12. Уметь*** обращаться с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием; ***У13. Уметь*** смешивать растворы заданной концентрации в быту и на производстве;

2. Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
Раздел 1. Основы строения вещества			
1	**Тема 1.1 Строение атомов химических элементов и природа химической связи**	*З1-З4, У1, У7, У10*	*Устный опрос, письменная работа, тестирование, дифференцированный зачет*
2	**Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева**	*У1-У10, З1-З4*	*Устный опрос, письменная работа, тестирование, дифференцированный зачет*
Раздел 2. Химические реакции			

1	**Тема 2.1.** **Типы химических реакций**	*У1-У10, З1-З4*	*Устный опрос, письменная работа, тестирование, дифференцированный зачет*
2	**Тема 2.2.** **Электролитическая диссоциация и ионный обмен**	*У1-У13, З1-З4*	*Устный опрос, письменная работа, тестирование, дифференцированный зачет*
Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ			
1	**Тема 3.1. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ**	*У1-У13, З1-З4*	*Устный опрос, письменная работа, тестирование, дифференцированный зачет*
2	**Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ**	*У1-У13, З1-З4*	*Устный опрос, письменная работа, тестирование, дифференцированный зачет*
Раздел 4. Строение и свойства органических веществ			
1	**Тема 4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ**	*У1-У13, З1-З4*	*Устный опрос, письменная работа, тестирование, дифференцированный зачет*
2	**Тема 4.2.** **Свойства органических соединений**	*У1-У13, З1-З4*	*Устный опрос, письменная работа, тестирование, дифференцированный зачет*
3	**Тема 4.3. Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека**	*У1-У13, З1-З4*	*Устный опрос, письменная работа, тестирование, дифференцированный зачет*
Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций			
1	**Тема 5.1 Скорость химических реакций. Химическое равновесие**	*У1-У13, З1-З4*	*Устный опрос, письменная работа, тестирование, дифференцированный зачет*
Раздел 6. Растворы			
1	**Тема 6.1. Понятие о растворах**	*У1-У13, З1-З4*	*Устный опрос, письменная работа, тестирование, дифференцированный зачет*

Раздел 7. Химия в быту и производственной деятельности человека			
1	**Тема 7.1 Химия в быту и производственной деятельности человека**	*У1-У13, З1-З4*	*Устный опрос, письменная работа, тестирование, дифференцированный зачет*

3. Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания

Результат обучения по дисциплине	Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания по дисциплине				Процедура оценивания
	2	**3**	**4**	**5**	
З1. Знать важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель	Отсутствие знаний или фрагментарные представления о важнейших химических понятиях: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекуляр	Неполные представления важнейших химических понятиях: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекуляр ного строения, растворы,	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о важнейших химических понятиях: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и	Сформированные систематические представления важнейших химических понятиях: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекуляр	- устный опрос, - письменная работа, - тестирование, - дифференцированный зачет

, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;	ного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология	электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология	немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология	ного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология	
32. Знать основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева;	Отсутствие знаний или фрагментарные представления об основных законах химии: сохранении массы веществ, постоянстве состава веществ, Периодическом законе Д.И. Менделеева;	Неполные представления об основных законах химии: сохранении массы веществ, постоянстве состава веществ, Периодическом законе Д.И. Менделеева;	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления об основных законах химии: сохранении массы веществ, постоянстве состава веществ, Периодическом законе Д.И. Менделеева;	Сформированные систематические представления об основных законах химии: сохранении массы веществ, постоянстве состава веществ, Периодическом законе Д.И. Менделеева;	- устный опрос, - письменная работа, - тестирование, - дифференци-рованный зачет

33. Знать основные теории химии; химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;	Отсутствие знаний или фрагментарные представления об основных понятиях теории химии; химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;	Неполные представления о основных понятиях теории химии; химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о основных понятиях теории химии; химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;	Сформированные систематические представления об основных понятиях теории химии; химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;	- устный опрос, - письменная работа, - тестирование, - дифференцированный зачет
34. Знать важнейшие вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан,	Отсутствие знаний или фрагментарные представления о важнейших веществах и материалах: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи,	Неполные представления о важнейших веществах и материалах: важнейших металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы,	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о важнейших химических понятиях: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления,	Сформированные систематические представления о важнейшие вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи,	- устный опрос, - письменная работа, - тестирование, - дифференцированный зачет

этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;	углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;	сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;	моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология	углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;	
У1. Уметь называть изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;	Отсутствие умений или фрагментарные умения называть изученные вещества по тривиальной или	В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения называть изученные вещества по	В целом удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы умения называть изученные вещества по	Сформированные умения называть изученные вещества по тривиальной или международной	- устный опрос, - письменная работа, - тестирование,

	международной номенклатуре;	тривиальной или международной номенклатуре;	тривиальной или международной номенклатуре;	номенклатуре;	- дифференци-рованный зачет
У2. Уметь определять валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;	Отсутствие умений или фрагментарные умения определять валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;	В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения определять валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;	В целом удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы умения определять валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;	Сформированные умения определять валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;	- устный опрос, - письменная работа, - тестирование, - дифференци-рованный зачет
У3. Уметь характеризовать элементы малых периодов по их	Отсутствие умений или фрагментарные	В целом удовлетворительные, но не систематизи	В целом удовлетворительные, но содержащее отдельные	Сформированные умения характеризовать элементы	- устный опрос, - письменная работа,

положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений;	умения характеризовать элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений	рованные умения характеризовать элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений	пробелы умения характеризовать элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений	малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений	- тестирование, - дифференцированный зачет
У4. Уметь объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и	Отсутствие умений или фрагментарные умения объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной,	В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной	В целом удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы умения объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной	Сформированные умения объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной)	- устный опрос, - письменная работа, - тестирование, - дифференцированный зачет

положение химического равновесия от различных факторов;	металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;	ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;	ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;	, зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;	
У5. Уметь выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;	Отсутствие умений или фрагментарные умения выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;	В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;	В целом удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы умения выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;	Сформированные умения выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;	- устный опрос, - письменная работа, - тестирование, - дифференцированный зачет
У6. Уметь проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета);	Отсутствие умений или фрагментарные умения проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-	В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных	В целом удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы умения проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных	Сформированные умения проводить самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерн	- устный опрос, - письменная работа, - тестирование, - дифференцированный зачет

использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах***;***	популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;	источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;	источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;	ых баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;	
У7. Уметь связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью;	Отсутствие умений или Фрагментарные умения связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью;	В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью;	В целом удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы умения связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью;	Сформированные умения связывать изученный материал со своей профессиональной деятельностью;	- устный опрос, - письменная работа, - тестирование, - дифференц и-рованный зачет
У8. Уметь решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; использовать приобретенные знания и умения в практической	Отсутствие умений или фрагментарные умения решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; использовать	В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения решать расчетные задачи по химическим формулам и	В целом удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы умения решать расчетные задачи по химическим формулам и	Сформированные умения решать расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям; использовать приобретенные знания и	- устный опрос, - письменная работа, - тестирование, - дифференц и-

деятельности и повседневной жизни:	приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:	уравнениям; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:	уравнениям; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:	умения в практической деятельности и повседневной жизни:	рованный зачет
У9. Уметь объяснять химические явления, происходящих в природе, быту и на производстве	Отсутствие умений или Фрагментарные умения объяснять химические явления, происходящих в природе, быту и на производстве	В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения объяснять химические явления, происходящих в природе, быту и на производстве	В целом удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы умения объяснять химические явления, происходящих в природе, быту и на производстве	Сформированные умения объяснять химические явления, происходящих в природе, быту и на производстве	- устный опрос, - письменная работа, - тестирование, - дифференцированный зачет
У10. Уметь определять возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;	Отсутствие умений или Фрагментарные умения определять возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;	В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения определять возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;	В целом удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы умения определять возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;	Сформированные умения определять возможности протекания химических превращений в различных условиях и оценки их последствий;	- устный опрос, - письменная работа, - тестирование, - дифференцированный зачет
У11. Уметь оценивать влияние химического	Отсутствие умений или Фрагментарные умения	В целом удовлетворительные, но не	В целом удовлетворительные, но содержащее	Сформированные умения оценивать влияние	- устный опрос,

загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;	оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;	систематизированные умения оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;	отдельные пробелы умения оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;	химического загрязнения окружающей среды на организм человека и другие живые организмы;	- письменная работа, - тестирование, - дифференцированный зачет
У12. Уметь обращаться с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием;	Отсутствие умений или Фрагментарные умения обращаться с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием;	В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения обращаться с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием;	В целом удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы умения обращаться с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием;	Сформированные умения обращаться с горючими и токсичными веществами и лабораторным оборудованием;	- устный опрос, - письменная работа, - тестирование, - дифференцированный зачет
У13. Уметь смешивать растворы заданной концентрации в быту и на производстве;	Отсутствие умений или Фрагментарные умения смешивать растворы заданной концентрации в быту и на производстве;	В целом удовлетворительные, но не систематизированные умения смешивать растворы заданной концентрации в быту и на производстве;	В целом удовлетворительные, но содержащее отдельные пробелы умения смешивать растворы заданной концентрации в быту и на производстве;	Сформированные умения смешивать растворы заданной концентрации в быту и на производстве;	- устный опрос, - письменная работа, - тестирование, - дифференцированный зачет

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

1. Вид текущего контроля: Устный опрос

Вопросы для устного опроса на учебных занятиях семинарского типа:

Раздел 1. Основы строения вещества

Тема 1.1. Строение атомов химических элементов и природа химической связи

1. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент. Аллотропия.
2. Простые и сложные вещества.
3. Качественный и количественный состав веществ.
4. Химические знаки и формулы.
5. Относительные атомная и молекулярная массы.
6. Количество вещества.
7. Стехиометрия.
8. Закон сохранения массы веществ.
9. Закон постоянства состава веществ молекулярной структуры.
10. Закон Авогадро и следствия их него.

Тема 1.2. Периодический закон и таблица Д.И. Менделеева

1. Открытие Д.И. Менделеевым Периодического закона.
2. Периодическая таблица химических элементов – графическое отображение периодического закона.
3. Структура периодической таблицы: периоды (малые и большие), группы (главная и побочная).
4. Атом – сложная частица.
5. Ядро (протоны и нейтроны) и электронная оболочка.
6. Изотопы.
7. Строение электронных оболочек атомов элементов малых периодов.
8. Особенности строения электронных оболочек атомов элементов больших периодов (переходных элементов).
9. Понятие об орбиталях. s-, p- и d-орбитали.
10. Электронные конфигурации атомов химических элементов.
11. Значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира.

Раздел 2. Химические реакции

Тема 2.1. Типы химических реакций

1. Классификация химических реакций.
2. Реакции соединения, разложения, замещения, обмена.
3. Каталитические реакции.
4. Обратимые и необратимые реакции.
5. Гомогенные и гетерогенные реакции.
6. Экзотермические и эндотермические реакции.
7. Тепловой эффект химических реакций.
8. Термохимические уравнения.
9. Окислительно-восстановительные реакции.
10. Степень окисления.
11. Окислитель и восстановление.
12. Восстановитель и окисление.

13. Метод электронного баланса для составления уравнений окислительно-восстановительных реакций.
14. Скорость химических реакций.
15. Понятие о скорости химических реакций.
16. Зависимость скорости химических реакций от различных факторов: природы реагирующих веществ, их концентрации, температуры, поверхности соприкосновения и использования катализаторов.
17. Обратимость химических реакций.
18. Обратимые и необратимые реакции.
19. Химическое равновесие и способы его смещения.

Тема 2.2. Электролитическая диссоциация и ионный обмен

1. Электролитическая диссоциация.
2. Электролиты и неэлектролиты.
3. Электролитическая диссоциация.
4. Степень электролитической диссоциации.
5. Сильные и слабые электролиты.
6. Основные положения теории электролитической диссоциации.
7. Кислоты, основания и соли как электролиты.

Раздел 3. Строение и свойства неорганических веществ

Тема 3.1. Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ

1. Предмет неорганической химии.
2. Классификация неорганических веществ.
3. Простые и сложные вещества.
4. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли).
5. Взаимосвязь неорганических веществ.
6. Агрегатные состояния вещества.
7. Кристаллические и аморфные вещества.
8. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая).
9. Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки.
10. Зависимость химической активности веществ от вида химической связи и типа кристаллической решетки.
11. Причины многообразия веществ

Тема 3.2. Физико-химические свойства неорганических веществ
Классы неорганических веществ

1. Кислоты и их свойства.
2. Кислоты как электролиты, их классификация по различным признакам.
3. Химические свойства кислот в свете теории электролитической диссоциации.
4. Особенности взаимодействия концентрированной серной и азотной кислот с металлами.
5. Основные способы получения кислот.
6. Основания и их свойства.
7. Основания как электролиты, их классификация по различным признакам.
8. Химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации.
9. Разложение нерастворимых в воде оснований.
10. Основные способы получения оснований.
11. Соли и их свойства.
12. Соли как электролиты.
13. Соли средние, кислые и основные.

14. Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации.
15. Способы получения солей.
16. Оксиды и их свойства.
17. Солеобразующие и несолеобразующие оксиды.
18. Основные, амфотерные и кислотные оксиды.
19. Зависимость характера оксида от степени окисления образующего его металла.
20. Химические свойства оксидов.
21. Получение оксидов.

Металлы и неметаллы

1. Металлы. Особенности строения атомов и кристаллов.
2. Физические свойства металлов.
3. Классификация металлов по различным признакам.
4. Химические свойства металлов.
5. Электрохимический ряд напряжений металлов.
6. Металлотермия.
7. Коррозия металлов: химическая и электрохимическая.
8. Зависимость скорости коррозии от условий окружающей среды.
9. Классификация коррозии металлов по различным признакам.
10. Способы защиты металлов от коррозии.
11. Общие способы получения металлов.
12. Понятие о металлургии.
13. Сплавы черные и цветные.
14. Неметаллы.
15. Особенности строения атомов.
16. Неметаллы – простые вещества.
17. Зависимость свойст
18.
19. в галогенов от их положения в Периодической системе.
20. Окислительные и восстановительные свойства неметаллов в зависимости от их положения в ряду электроотрицательности.

Раздел 4. Строение и свойства органических веществ

Тема 4.1. Классификация, строение и номенклатура органических веществ

1. Появление и развитие органической химии как науки.
2. Предмет органической химии.
3. Место и значение органической химии в системе естественных наук.
4. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности.
5. Основные положения теории химического строения органических соединений А.М. Бутлерова.
6. Углеродный скелет органической молекулы.
7. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул.
8. Изомерия и изомеры.
9. Понятие о функциональной группе. Радикал.
10. Принципы классификации органических соединений.
11. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений.
12. Понятие об азотсодержащих соединениях, биологически активных веществах (углеводах, жирах, белках и др.), высокомолекулярных соединениях (мономер, полимер, степень полимеризации, структурное звено)

Тема 4.2. Свойства органических соединений

1. Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов
2. Особенности классификации и номенклатуры внутри класса
3. Гомологический ряд и общая формула
4. Изомерия.
5. Физические свойства.
6. Химические свойства.
7. Способы получения.
8. Предельные углеводороды (алканы и циклоалканы).
9. Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту.
10. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов.
11. Непредельные (алкены, алкины и алкадиены) и ароматические углеводороды.
12. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов.
13. Кислородсодержащие соединения (спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегиды и кетоны, жиры, углеводы).
14. Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола.
15. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты.
16. Мыла как соли высших карбоновых кислот. Моющие свойства мыла.
17. Азотсодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки).
18. Высокомолекулярные соединения (синтетические и биологически-активные). Мономер, полимер, структурное звено. Полимеризация этилена как основное направление его использования.
    Генетическая связь между классами органических соединений.

Тема 4.3. Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека

1. Биоорганические соединения.
2. Применение и биологическая роль углеводов.
3. Окисление углеводов источник энергии живых организмов.
4. Области применения аминокислот.
5. Превращения белков пищи в организме.
6. Биологические функции белков.
7. Биологические функции жиров.
8. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности.
9. Роль органической химии в решении проблем энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии).
10. Опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.).
11. Показатель предельно допустимой концентрации

Раздел 5. Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций

Тема 5.1 Скорость химических реакций. Химическое равновесие

1. Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и

площади реакционной поверхности.
2. Тепловые эффекты химических реакций. Экзо- и эндотермические, реакции.
3. Обратимость реакций.
4. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов.
5. Принцип Ле-Шателье

Раздел 6. Растворы.

Тема 6.1. Понятие о растворах

1. Растворение как физико-химический процесс.
2. Растворы.
3. Способы приготовления растворов.
4. Растворимость.
5. Массовая доля растворенного вещества.
6. Смысл показателя предельно допустимой концентрации и его использование в оценке экологической безопасности.
7. 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.
8. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека.

Раздел 7. Химия в быту и производственной деятельности человека

Тема 7.1 Химия в быту и производственной деятельности человека

1. Новейшие достижения химической науки и химической технологии.
2. Роль химии в обеспечения экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины.
3. Правила поиска и анализа химической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет)

Критерии оценивания:
– полнота и правильность ответа;
– степень осознанности, понимания изученного;
– языковое оформление ответа.
Показатели и шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели
отлично	- обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; - обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; - излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка
хорошо	- обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого

удовлетворительно	- обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: - излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; - не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; - излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого
неудовлетворительно	- обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал

2. Вид текущего контроля:
Исследовательская работа (реферат, доклад, сообщение, презентация)
Перечень тем письменных работ для подготовки (рефератов, докладов, сообщений, презентаций)

1. Нанотехнология как приоритетное направление развития науки и производства в Российской Федерации.
2. Современные методы обеззараживания воды.
3. Аллотропия металлов.
4. Жизнь и деятельность Д.И.Менделеева.
5. «Периодическому закону будущее не грозит разрушением…»
6. Синтез 118-го элемента — триумф российских физиков-ядерщиков.
7. Изотопы водорода.
8. Использование радиоактивных изотопов в технических целях.
9. Рентгеновское излучение и его использование в технике и медицине.
10. Плазма — четвертое состояние вещества.
11. Аморфные вещества в природе, технике, быту.
12. Охрана окружающей среды от химического загрязнения.
13. Количественные характеристики загрязнения окружающей среды.
14. Применение твердого и газообразного оксида углерода (IV).
15. Защита озонового экрана от химического загрязнения.
16. Грубодисперсные системы, их классификация и использование в профессиональной деятельности.
17. Косметические гели.
18. Применение суспензий и эмульсий в строительстве.
19. Минералы и горные породы как основа литосферы.
20. Растворы вокруг нас. Типы растворов.
21. Вода как реагент и среда для химического процесса.
22. Жизнь и деятельность С.Аррениуса.
23. Вклад отечественных ученых в развитие теории электролитической диссоциации.
24. Устранение жесткости воды на промышленных предприятиях.
25. Серная кислота — «хлеб химической промышленности».
26. Использование минеральных кислот на предприятиях различного профиля.
27. Оксиды и соли как строительные материалы.
28. История гипса.
29. Поваренная соль как химическое сырье.
30. Многоликий карбонат кальция: в природе, в промышленности, в быту.

31. Реакции горения на производстве и в быту.
32. Виртуальное моделирование химических процессов.
33. Электролиз растворов электролитов.
34. Электролиз расплавов электролитов.
35. Практическое применение электролиза: рафинирование, гальванопластика, гальваностегия.
36. История получения и производства алюминия.
37. Электролитическое получение и рафинирование меди.
38. Жизнь и деятельность Г.Дэви.
39. Роль металлов в истории человеческой цивилизации. История отечественной черной металлургии. Современное металлургическое производство.
40. История отечественной цветной металлургии. Роль металлов и сплавов в научно-техническом прогрессе.
41. Коррозия металлов и способы защиты от коррозии.
42. Инертные или благородные газы.
43. Рождающие соли — галогены.
44. История шведской спички.
45. История возникновения и развития органической химии.
46. Жизнь и деятельность А.М. Бутлерова.
47. Витализм и его крах.
48. Роль отечественных ученых в становлении и развитии мировой органической химии.
49. Современные представления о теории химического строения.
50. Экологические аспекты использования углеводородного сырья.
51. Экономические аспекты международного сотрудничества по использованию углеводородного сырья.
52. История открытия и разработки газовых и нефтяных месторождений в Российской Федерации.
53. Химия углеводородного сырья и моя будущая профессия.
54. Углеводородное топливо, его виды и назначение.
55. Синтетические каучуки: история, многообразие и перспективы.
56. Резинотехническое производство и его роль в научно-техническом прогрессе.
57. Сварочное производство и роль химии углеводородов в нем.
58. Нефть и ее транспортировка как основа взаимовыгодного международного сотрудничества.

Показатели, критерии и шкала оценивания письменной работы (реферата, доклада, сообщения, презентаций)

Наименование показателя	Критерии оценки	Максимальное количество баллов	Количество баллов
I. КАЧЕСТВО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (РЕФЕРАТА, ПРОЕКТА)			
Соответствие содержания работы заданию, степень раскрытия темы. Обоснованность и доказательность выводов	соответствие содержания теме и плану реферата; умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы; уровень владения тематикой и научное значение исследуемого вопроса; наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.	10	
Грамотность изложения и качество оформления работы	правильное оформление ссылок на используемую литературу; грамотность и культура изложения; владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; соблюдение требований к объему реферата; отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; научный стиль изложения.	5	
Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы	степень знакомства автора работы с актуальным состоянием изучаемой проблематики; полнота цитирования источников, степень использования в работе результатов исследований и установленных научных фактов. дополнительные знания, использованные при написании работы, которые получены помимо предложенной образовательной программы; новизна поданного материала и рассмотренной проблемы	5	
Общая оценка за выполнение		20	
II. КАЧЕСТВО ДОКЛАДА			
Соответствие содержания доклада содержанию работы		5	
Выделение основной мысли работы		5	
Качество изложения материала. Правильность и		5	

точность речи во время защиты реферата			
Общая оценка за доклад		15	
III. ОЦЕНКА ПРЕЗЕНТАЦИИ			
Дизайн и оформление слайдов		3	
Слайды представлены в логической последовательности		3	
Использование дополнительных эффектов PowerPoint (смена слайдов, звук, графики)		3	
Общая оценка за презентацию		9	
IV. ОТВЕТЫ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ			
Вопрос 1		2	
Вопрос 2		2	
Общая оценка за ответы на вопросы		6	
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ЗАЩИТУ		50	

Для перевода баллов в оценку применяется универсальная шкала оценки образовательных достижений.
Если обучающийся набирает
от 90 до 100% от максимально возможной суммы баллов - выставляется оценка «отлично»;
от 80 до 89% - оценка «хорошо»,
от 60 до 79% - оценка «удовлетворительно»,
менее 60% - оценка «неудовлетворительно».

3. Вид текущего контроля: ХИМИЯ. Тестирование
Перечень тестовых заданий для текущего контроля знаний

Общие свойства металлов
1. Из приведенных ниже веществ выберите электролит:
а) раствор сахара;
б) раствор поваренной соли;
в) бензин;
г) растительное масло.
2. Формулой моногидрата серной кислоты является:
а) H2SO4•H2O;
б) H2SO4;
в) H2SO4•1/2 H2O;
г) H2SO4•nH2O.
3. Из приведенных ниже частиц укажите катион:
а) K0;
б) H2;
в) S2–;

г) Na+.
4. Частица, имеющая отрицательный заряд, называется:
а) анион;
б) катион;
в) атом;
г) молекула.
5. Литий имеет порядковый номер 3. Укажите электронную конфигурацию атома лития:
а) 1s22s2;
б) 1s22s1;
в) 1s1;
г) 1s22s22p2.
6. Процесс распада электролита на ионы при его растворении или расплавлении называется:
а) гидролиз;
б) гидратация;
в) диссоциация;
г) сублимация.
7. Из приведенных ниже формул солей выберите кислую соль:
а) K2SO4;
б) (NH4)2[Fe(SO4)2];
в) (CuOH)2CO3;
г) NaH2PO4.
8. Диссоциация каких солей помимо образования катиона металла и аниона кислотного остатка дает еще и катион водорода? Укажите верный вариант ответа.
а) Основных;
б) кислых;
в) средних;
г) таких солей нет.
9. Положительно заряженный электрод в химии называют:
а) катод;
б) анод;
в) соленоид;
г) гидрат.
10. Отношение числа диссоциированных молекул к общему числу молекул, находящихся в растворе, для сильных электролитов близко к:
а) 1;
б) 0,5;
в) 0,25;
г) 0,1.
11. Степень диссоциации некоторого электролита = 0,1. Можно сказать, что этот электролит:
а) сильный;
б) средней силы;
в) слабый;
г) практически неэлектролит.
12. Реакция
Mg + H2SO4 = MgSO4 + H2
протекает до конца, т. к. выделяется:
а) вода;
б) осадок;
в) соль;
г) газ.

13. Из приведенных ниже реакций выберите ту, которая не протекает до конца:
а) KCl + NaNO3 = ... ;
б) K2CO3 + HCl = ... ;
в) CuO + HNO3 = ... ;
г) NaOH + H2SO4 = ...
14. Качественная реакция на хлорид-ион:
а) NaCl + H3PO4 = ... ;
б) NaCl + AgNO3 = ... ;
в) NaCl + KOH = ... ;
г) NaCl + SO2 = ...
15. В трех пробирках находятся растворы KOH, HCl, Na2SO4. Имеются три реактива: синий лакмус (1), BaCl2 (2), фенолфталеин (3). Укажите верную последовательность прибавления реактивов 1, 2, 3 в пробирки для обнаружения веществ в растворах.
Варианты ответа:
а) 1, 3, 2;
б) 3, 1, 2;
в) 1, 2, 3;
г) 2, 3, 1.
16. В какой из приведенных ниже реакций наблюдаются два признака, позволяющих говорить о том, что данная реакция ионного обмена идет до конца?
а) KCl + NaOH = ... ;
б) HCl + KOH = ... ;
в) Na2CO3 + HNO3 = ... ;
г) CaO + HNO3 = ...
17. Реакции какого типа не бывают окислительно-восстановительными?
а) обмена;
б) замещения;
в) разложения;
г) соединения.
18. Из приведенных ниже реакций выберите ту, которая протекает без изменения степени окисления:
а) H2 + O2 = ... ;
б) CuO + H2 = ... ;
в) Mg + HCl = ... ;
г) K2O + CO2 = ...
19. В реакции
CuSO4 + Fe = FeSO4 + Cu
окислителем является:
а) Cu0;
б) Fe0;
в) Cu2+;
г) Fe2+.
20. Имеются три пробирки с растворами веществ: NaCl, K2CO3, MgSO4. Какой цвет приобретет фенолфталеин в каждом растворе? Выберите верный ответ.
а) малиновый, бесцветный, бесцветный;
б) бесцветный, малиновый, бесцветный;
в) бесцветный, малиновый, малиновый;
г) бесцветный, бесцветный, малиновый.
21. Какая из солей не подвергается гидролизу?
а) NaCl;
б) K2CO3;
в) Al2S3;

г) Na2S.
22. В растворе какой соли индикатор метиловый оранжевый не изменяет окраску?
а) AlCl3;
б) Na2CO3;
в) K2S;
г) KCl.

Подгруппа кислорода
23. Какая из приведенных ниже электронных конфигураций соответствует атому O (кислород)?
а) 1s22s22p2;
б) 1s22s22p6;
в) 1s22s22p4;
г) 1s22s22p63s2.
24. Электронная конфигурация иона S2– – это:
а) 1s22s22p63s23p6;
б) 1s22s22p63s2;
в) 1s22s22p4;
г) 1s22s22p63s23p44s2.
25. Элементы VI группы главной подгруппы – это:
а) азот, фосфор, мышьяк, сурьма, висмут;
б) кислород, сера, селен, теллур, полоний;
в) фтор, хлор, бром, йод, астат;
г) кислород, сера, хром, селен, молибден, теллур, вольфрам, полоний.
26. В возбужденном состоянии сера может проявлять степень окисления +4, при этом распределение электронов по орбиталям будет следующим:
27. Число атомов в кольце кристаллической серы равно:
а) 6;
б) 9;
в) 4;
г) 8.
28. При взаимодействии меди с концентрированной серной кислотой помимо соли и воды выделяется:
а) S;
б) SO2;
в) SO3;
г) H2S.
29. Какая из приведенных ниже реакций не протекает?
а) Na + H2SO4 (конц.) = ... ;
б) Mg + H2SO4 (конц.) = ... ;
в) Pb + H2SO4 (конц.) = ... ;
г) Zn + H2SO4 (конц.) = ...
30. Кислые соли серной кислоты называют:
а) гидросульфаты;
б) гидросульфиды;
в) гидросульфиты;
г) сульфаты.
31. Качественная реакция на серную кислоту:
а) H2SO4 + KOH = ... ;
б) H2SO4 + BaCl2 = ... ;

в) $H_2SO_4 + Cu = ...$;
г) $H_2SO_4 + Na_2O = ...$.
Скорость химических реакций
32. Равновесие реакции
$2H_2S$ (г.) + $3O_2$ (г.) = $2H_2O$ (г.) + $2SO_2$ (г.)
при повышении давления смещается:
а) вправо;
б) влево;
в) давление не влияет на равновесие.
33. Вещество, ускоряющее ход реакции, но при этом не расходующееся:
а) ингибитор;
б) катализатор;
в) индикатор.
34. Повышение температуры в реакции
$2H_2 + O_2 = 2H_2O + Q$ кДж
сказывается следующим образом:
а) не оказывает влияния;
б) смещает равновесие вправо;
в) смещает равновесие влево.
35. Не оказывает воздействия на реакции, протекающие в твердой фазе, следующий фактор:
а) концентрация реагентов;
б) температура;
в) природа реагирующих веществ;
г) степень измельчения реагентов.
36. Натрий энергичнее реагирует с водой, чем железо, поскольку:
а) натрий – газообразный элемент;
б) натрий – катализатор этой реакции;
в) натрий – ингибитор этой реакции;
г) натрий – щелочной металл.

Подгруппа азота
37. Атом фосфора имеет конфигурацию:
а) $1s^22s^22p^63s^23p^3$;
б) $1s^22s^22p^5$;
в) $1s^22s^22p^63s^23p^64s^2$;
г) $1s^22s^22p^63s^23p^5$.
38. Между атомами в молекуле азота существует:
а) двойная связь;
б) тройная связь;
в) одинарная связь;
г) пять химических связей.
39. Азот достаточно инертен по отношению к металлам, но сравнительно легко протекает следующая реакция:
а) $Cu + N_2 = ...$;
б) $Zn + N_2 = ...$;
в) $Al + N_2 = ...$;
г) $Li + N_2 = ...$.
40. Летучее водородное соединение азота имеет формулу:
а) NH_2;
б) N_2H_4;
в) NH_3;

г) NO2.
41. В какой реакции азот проявляет восстановительные свойства?
42. Вещество Mg3N2 называют:
а) нитрат магния;
б) нитрит магния;
в) сульфат магния;
г) нитрид магния.
43. Сколько свободных электронных пар имеет азот в молекуле аммиака?
а) 2;
б) 4;
в) 1;
г) 3.
44. Аммиак в лаборатории получают по реакции:
а) NH4Cl + Ca(OH)2 = ... ;
б) N2 + 3H2 = ... ;
в) Ca3(PO4)2 + (NH4)2SO4 = ... ;
г) (NH4)3PO4 + HCl = ...
45. Выберите ряд веществ, соответствующий нарастанию молекулярных масс:
а) озон, аммиак, кислород;
б) аммиак, кислород, озон;
в) кислород, аммиак, озон;
г) кислород, озон, аммиак.
46. Аммиак может реагировать с соляной кислотой по реакции NH3 + HCl = NH4Cl. Четвертый атом водорода присоединяется по донорно-акцепторному механизму, при этом донором является:
а) водород;
б) хлор;
в) азот;
г) группа .
47. В аммиаке и катионе аммония степень окисления азота одинаковая: –3. Какие валентности у атомов азота в этих соединениях?
а) Обе – III;
б) обе – IV;
в) III и II;
г) III и IV.
48. Нашатырный спирт – это:
а) NH3;
б) NH3•H2O;
в) NH4Cl;
г) N2H4.
49. Для какой реакции повышение давления сместит равновесие вправо?
а) N2 (г.) + O2 (г.) = 2NO (г.);
б) H2 (г.) + S (ж.) = H2S (г.);
в) N2 (г.) + 3H2 (г.) = 2NH3 (г.);
г) H2 + Cl2 = 2HCl.
50. Соль PH6NO4 называется:
а) нитрат аммония;
б) фосфат аммония;
в) нитрит аммония;
г) дигидрофосфат аммония.
51. В лаборатории азотную кислоту получают по реакции:

52. При взаимодействии концентрированной азотной кислоты с серебром помимо соли и воды выделяется газ:
а) NO_2;
б) NO;
в) N_2;
г) N_2O.
53. При термическом разложении нитрата калия выделяется газ:
а) N_2;
б) NO_2;
в) O_2;
г) N_2O.
54. Вещество Ca_3P_2 называется:
а) фосфат кальция;
б) фторид кальция;
в) фосфид кальция;
г) фосфин.
55. Чтобы получить белый фосфор нужно:
а) нагреть красный фосфор без доступа кислорода;
б) охладить красный фосфор;
в) нагреть черный фосфор без доступа кислорода;
г) растворить красный фосфор в воде.
56. Вторая ступень диссоциации фосфорной кислоты выражается уравнением:
57. При каком условии протекает реакция
$P_2O_5 + 3H_2O = 2H_3PO_4$?
а) Нагревание;
б) охлаждение;
в) измельчение P_2O_5;
г) в присутствии катализатора.
58. Какая из приведенных ниже реакций не протекает?
а) $P_2O_5 + KOH = ...$;
б) $H_3PO_4 + Na_2SO_4 = ...$;
в) $K_3PO_4 + AgNO_3 = ...$;
г) $Na_3PO_4 + H_2SO_4$ (конц.) = ...
59. Формула аммиачной селитры:
а) KNO_3;
б) $(NH_4)_3PO_4$;
в) NH_4NO_3;
г) $(NH_4)_2SO_4$.
60. Микроэлемент – это:
а) цинк;
б) фосфор;
в) азот;
г) калий.

Подгруппа углерода
61. Графит является аллотропным видоизменением:
а) кислорода;
б) углерода;
в) фосфора;
г) азота.
62. Валентность углерода в метане CH_4 равна:
а) I;

б) II;
в) IV;
г) VI.
63. Каким способом нельзя получить оксид углерода(II)?
64. Соединение Al4C3 называется:
а) карбонат алюминия;
б) нитрид алюминия;
в) карбид алюминия;
г) оксид алюминия.
65. В реакции оксид углерода(II) проявляет свойства:
а) восстановительные;
б) окислительные;
в) эта реакция не идет;
г) CO является катализатором реакции.
66. Какой металл может гореть в атмосфере CO2?
а) Медь;
б) никель;
в) магний;
г) серебро.
67. Какая реакция не протекает до конца?
а) H2O + CO2 = ... ;
б) CaO + CO2 = ... ;
в) KOH + CO2 = ... ;
г) K2CO3 + CO2 + H2O = ...
68. Чему равна валентность углерода в угольной кислоте H2CO3:
а) II;
б) IV;
в) III;
г) VI.
69. Для протекания реакции
CaCO3 = CaO + CO2
необходимым условием является:
а) охлаждение;
б) измельчение исходного CaCO3;
в) наличие катализатора;
г) нагревание.
70. Выберите ряд, соответствующий убыванию силы кислот:
а) H2SO4, H3PO4, H2CO3;
б) H2SO4, H2CO3, H3PO4;
в) H3PO4, H2SO4, H2CO3;
г) H2CO3, H3PO4, H2SO4.
71. Какая реакция используется для обнаружения CO2?
а) KOH + CO2 = ... ;
б) Mg + CO2 = ... ;
в) H2O + CO2 = ... ;
г) Ca(OH)2 + CO2 = ...
72. Кислые соли угольной кислоты называют:
а) нитраты;
б) карбонаты;
в) гидрокарбонаты;
г) карбиды.
73. Реакция, с помощью которой нельзя получить кремниевую кислоту:

а) $H_2O + SiO_2 = ...$;
б) $K_2SiO_3 + CO_2 + H_2O = ...$;
в) $Na_2SiO_3 + HCl = ...$;
г) $K_2SiO_3 + HNO_3 = ...$.
74. Хрустальное стекло помимо оксидов кальция, натрия и кремния, содержит оксиды:
а) бора;
б) свинца;
в) магния;
г) меди.
75. Формула химического стекла:
а) $K_2O•CaO•6SiO_2$;
б) $Na_2O•CaO•6SiO_2$;
в) $Na_2O•6SiO_2$;
г) $CuO•Na_2O•6SiO_2$.
76. В свободном виде в природе встречаются:
а) цинк, магний;
б) натрий, калий;
в) серебро, медь;
г) железо, алюминий.
77. Какая реакция является примером алюмотермии?
а) $Al + HCl = ...$;
б) $Al_2O_3 + HNO_3 = ...$;
в) $Al + Cl_2 = ...$;
г) $Al + MnO_2 = ...$.
78. Какой металл нельзя получить электролизом раствора его хлорида?
а) Никель;
б) медь;
в) калий;
г) серебро.
79. Из какого оксида можно получить металл восстановлением водородом?
а) CuO;
б) K_2O;
в) Al_2O_3;
г) ZnO.
80. Имеется смесь хлоридов меди(II), цинка, серебра. В какой последовательности будут восстанавливаться эти металлы на катоде?
а) Cu, Zn, Ag;
б) Ag, Cu, Zn;
в) Zn, Ag, Cu;
г) Zn, Cu, Ag.
81. Какой из приведенных ниже металлов самый мягкий?
а) Серебро;
б) никель;
в) калий;
г) железо.
82. Металлы с какой плотностью считаются тяжелыми?
а) Около 1 г/см3;
б) более 10 г/см3;
в) около 3 г/см3;
г) более 5 г/см3.
83. Какая из перечисленных ниже реакций не протекает?
а) $Ca + Cl_2 = ...$;

б) Ag + N2 = ... ;
в) Na + S = ... ;
г) K + O2 = ...
84. Какой из перечисленных ниже металлов является легким?
а) Алюминий;
б) цинк;
в) медь;
г) серебро.
85. Какая из перечисленных ниже реакций может протекать?
а) MgCl2 + Cu = ... ;
б) NaCl + Fe = ... ;
в) CuCl2 + Zn = ... ;
г) Al2(SO4)3 + Ni = ...
86. С помощью какой реакции нельзя получить водород?
а) Cu + HNO3 = ... ;
б) Mg + H2SO4 (р-р) = ... ;
в) Fe + HCl = ... ;
г) Al + HCl = ...
87. В контакте находятся два металла – свинец и цинк. Коррозия какого металла будет протекать вначале?
а) Свинца;
б) цинка;
в) корродировать будут оба металла;
г) коррозия не пойдет.
88. Никелирование – это процесс покрытия металлов или сплавов:
а) оксидом никеля;
б) никелем;
в) гидроксидом никеля;
г) хромом.

Характеристика щелочных металлов
89. Электронная конфигурация катиона калия:
а) 1s22s22p4;
б) 1s22s22p63s23p64s0;
в) 1s22s22p63s2;
г) 1s22s22p63s23p4.
90. Взаимодействие большинства щелочных металлов с кислородом приводит к образованию:
а) пероксидов;
б) оксидов;
в) гидридов;
г) гидроксидов.
91. С помощью какой реакции можно получить кислород?
а) K + H2O = ... ;
б) Na2O2 + CO2 = ... ;
в) K2O + CO2 = ... ;
г) Mg + H2SO4 = ...
92. Степень окисления кислорода в пероксиде натрия Na2O2 равна:
а) +1;
б) 0;
в) +2;
г) –1.

93. Примером щелочи служит:
а) Cu(OH)2;
б) Mg(OH)2;
в) KOH;
г) CaO.
94. Формула известковой воды:
а) Na2CO3;
б) NaHCO3;
в) K2CO3;
г) Ca(OH)2.
95. Формула питьевой соды:
а) NaCl;
б) NaHCO3;
в) Na2SO4;
г) K2CO3.
96. Амальгама – это сплав любого металла с:
а) серебром;
б) алюминием;
в) ртутью;
г) железом.
97. Какая реакция характеризует гидроксид алюминия как амфотерное основание?

Железо
98. Формула магнетита:
а) FeO;
б) Fe3O4;
в) Fe2O3;
г) Fe.
99. Реагентом на соли трехвалентного железа является:
а) серная кислота;
б) KOH;
в) K2CO3;
г) роданид калия.
100. Содержание углерода в стали:
а) 5%;
б) 0,02%;
в) от 0,1 до 2%;
г) свыше 10%.

Критерии и шкала оценивания выполнения тестовых заданий
Для перевода баллов в оценку применяется универсальная шкала оценки образовательных достижений.
Если обучающийся набирает :
от 90 до 100% от максимально возможной суммы баллов - выставляется оценка «отлично»;
от 80 до 89% - оценка «хорошо»,
от 60 до 79% - оценка «удовлетворительно»,
менее 60% - оценка «неудовлетворительно».

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ХИМИЯ

Вид итоговой аттестации: дифференцированный зачет
Вопросы к дифференцированному зачету
1.Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева на основе представлений о строении атомов.
2.Предельные углеводороды. Алканы. Свойства и применение метана.
3.Строение атомов химических элементов и закономерности в изменении их свойств на примере а) элементов одного периода; б) элементов одной главной группы.
4.Непредельные углеводороды. Алкены. Свойства и применение этилена.
5.Виды химической связи: ионная, металлическая, ковалентная (полярная и неполярная); простые и кратные связи в органических соединениях.
6.Циклоалканы, их свойства и применения.
7.Классификация химических реакций в неорганической и органической химии.
8Алкадиены, их свойства и применение.
9.Щелочные металлы, их свойства и применение.
10.Алкины. Свойства и получение ацетилена.
11.Скорость химических реакций. Зависимость скорости от природы, концентрациии, температуры и катализатора.
12.Ароматические углеводороды. Свойства, получения и применения бензола.
13.Основные положения теории химического строения органических веществ А.М. Бутлерова. Химическое строение как порядок соединения и взаимного влияния атомов в молекулах.
14.Реакции ионного обмена. Условия их необратимости.
15.Изомерия органических соединений и ее виды.
16.Важнейшие классы неорганических соединений.
17.Металлы, их положение в периодической системе элементов Д.И.Менделеева, строение их атомов, металлическая связь. Общие свойства металлов.
18.Природные источники углеводородов: газ, нефть, каменный уголь и их практическое использование.
19.Неметаллы, их положение в периодической системе элементов Д.И.Менделеева, строение их атомов. Окислительно-восстановительные свойства неметаллов на примере элементов подгруппы кислорода.
20.Предельные одноатомные спирты, их строение и свойства. Получение и применение этилового спирта.
21.Аллотропия неорганических веществ на примере углерода и кислорода.
22.Фенол, его химическое строение, свойства и получение.
23.Электрохимический ряд напряжений металлов. Вытеснение металлов из растворов солей другими металлами.
24.Альдегиды, их химическое строение и свойства. Получение, применение муравьиного и уксусного альдегидов.
25.Галогены, их свойства и применение.
26.Непредельные одноосновные карбоновые кислоты, их строение и свойства на примере уксусной кислоты.
27.Оксиды, их свойства, получение и применение.
28.Жиры, их состав и свойства. Жиры в природе, превращение жиров в организме. Продукты технической переработки жиров, понятие о синтетических моющих средствах.
29.Кислоты, их классификация и свойства.
30.Целлюлоза, состав молекулы, физические и химические свойства, применение. Понятие об искусственных волокнах на примере ацетатного волокна.
31.Основания, их классификация и свойства.

32.Глюкоза – представитель моносахаридов, химическое строение, физические и химические свойства.
33.Соли, их классификация, свойства и применение.
34.Крахмал, нахождение в природе, практическое значение, гидролиз крахмала.
35.Химическая и электрохимическая коррозия металлов. Условия при которых происходит коррозия, меры защиты металлов и сплавов от коррозии.
36.Аминокислоты, их состав и химические свойства: взаимодействие с кислотами, щелочами, друг с другом. Биологическая роль аминокислот и их применение.
37.Окислительно – восстановительные реакции (на примере взаимодействия алюминия с оксидами некоторых металлов, концентрированной серной кислоты с медью).
38.Анилин – представитель аминов, химическое строение и свойства, получение и практическое применение.
39.Сера, ее свойства и значение.
40.Взаимосвязь между важнейшими классами органических соединений.
41.Железо: его положение в периодической системе элементов Д.И.Менделеева, строение атома, возможные степени окисления. Физические и химические свойства железа, его сплавы.
42.Белки как биополимеры. Свойства и биологические функции белков.
43.Промышленный способ получения серной кислоты: научные принципы данного производства. Экологические проблемы, возникающие при этом производстве.
44.Сложные эфиры, их свойства, получение и применение.
45.Причины многообразия неорганических и органических веществ; взаимосвязь веществ.
46.Получение спиртов из непредельных и предельных углеводородов. Промышленный синтез метанола.
47.Алюминий: его положение в периодической системе элементов Д.И.Менделеева, строение атома, физические и химические свойства алюминия, его применение.
48.Общая характеристика высокомолекулярных соединений: состав, строение, реакции, лежащие в основе их получения (на примере полиэтилена или синтетического каучука).
49.Общие способы получения металлов. Практическое значение электролиза на примере солей бескислородных кислот.
50.Виды синтетических каучуков, их свойства и применение.

Практические задания
1.Смешали хлороводород массой m = 7,3г и аммиак m = 4 г. Вычислите массу образовавшегосяхлорида аммония.
2. Определите степень окисления атомов в соединениях: HNO_3, $KClO_3$, K_3PO_4, K_2SO_3, $KAl(SO_4)_2$.
3. Определите тип связи в молекулах- KCI, Cl_2, HCl, AgCl, Cu, Na_2O_2, Fe, H_2O.
4. Напишите структурные формулы этана, этена, этина.
5. Дано вещество CH_3-CH =CH-CH_2-CH_3 напишите возможные изомеры:
а) по углеродному скелету
б) по положению двойной связи.
6. Найдите массу серной кислоты, необходимую для полной нейтрализации 20г гидроксида натрия.
7. Найдите массовую долю глюкоз в растворе, содержащем 280г воды и 40г глюкозы.
8. Дайте характеристику реакции синтеза оксида серы (IV) $S+O_2 \rightarrow SO_2$ по всем возможным признакам классификации химических реакций.
9. Приведите примеры образования газа, осадка и воды при необратимых реакциях обмена.

10. Напишите реакцию бромирования бензола. К какому типу реакций она относится.

11. Напишите реакцию взаимодействия уксусной кислоты с гидроксидом натрия. Определить тип реакции .
12. Напишите уравнение реакций взаимодействия соляной кислоты с магнием и цинком. Укажите в каком случае реакция протекает с большей скоростью. Почему?
13. Составьте молекулярные и ионные уравнения реакций между веществами: а)KOH и MgCl2; б)NaOH и H2SO3.
14. Составьте молекулярные и ионные уравнения реакций между веществами: а)CH3COONa и H2SO4 в)Na2S и HCl.
15. Напишите полные и сокращённые ионные уравнения возможных реакций между попарно сливаемыми растворами солей: AgNO3, Na2CO3, CaCl2.
16. По изменению степени окисления определите в схемах, какие процессы произошли (окисление или восстановление), записать это под стрелкой, а над стрелкой указать число потерянных (с минусом) или число приобретённых (с плюсом) электронов.
а)Cl+5 $\rightarrow$ Cl-
б)F2o $\rightarrow$ F-
в)J- $\rightarrow$ J2o
г)Cl2o $\rightarrow$ Cl-
17.Определите, какие реакции являются окислительно – восстановительными:
а) CaO + H2O = Ca (OH)2
б)Ca + H2O = Ca (OH)2 + H2
в) H2 + J2 = 2HJ
г) HJ + KOH = KJ + H2O
д) 2KJ + Cl2 = 2KCl + J2
18.Составьте уравнения окислительно – восстановительных реакций с участием галогенов.
а) … + Br2 $\rightarrow$ AlBr3
б) Al + J2 $\rightarrow$ …
в) H2 + Br2 $\rightarrow$ …
г) NaJ + Br2 $\rightarrow$ …
д) MgBr2 + Cl2 $\rightarrow$ …
Укажите окислитель и восстановитель
19. Во взаимодействие вступило 20г CaO и 20г CO2. Какова масса и состав образовавшейся соли?
20. К 150г раствора с массой долей K2SO4 10% добавили 100г воды. Вычислите массовую долю сульфата калия в полученном растворе.
21. Составьте молекулярные и ионные уравнения реакций между веществами:
а) HCOOH и Ca (OH)2
б) Fe (OH)3 и HCl .
22.Составьте молекулярные и ионные уравнения реакций между веществами:.а) Pb (OH)2 и HCl в) K2CO3 и HCI.
23. Определите возможность протекания реакций обмена между водными растворами веществ
а) сульфатом калия и гидроксидом бария;
б) карбонатом натрия и хлоридом кальция;
в) нитратом меди(II) и сульфатом железа (II)
Составьте уравнения возможных реакций в молекулярной, ионной и сокращённой ионных формах.
24. Напишите уравнение реакций следующих превращений:
Cu$\rightarrow$Cu(NO3)2$\rightarrow$Cu(OH)2$\rightarrow$ CuO $\rightarrow$Cu$\rightarrow$CuCl2
25. Напишите уравнение реакции следующих превращений:

NO
↗

$HNO_3 \rightarrow NaNO_3 \rightarrow NaNO_2 \rightarrow HNO_2$
↘
HNO_3

26.Составьте формулы и сравнить характер оксидов и гидроксидов следующих следующих химических элементов: Be, Mg, Co.

27. Предположите, что получится при взаимодействии этих веществ между собой.

	$Ba(NO_3)_2$	$AgNO_3$	H_3PO_4	H_2SO_4
$Ba(NO_3)_2$				
$AgNO_3$				
H_3PO_4				
H_2SO_4				

28. Вычислите объём водорода (н.у.), который образуется при растворении алюминия массой 8,12 г в водном растворе щелочи.

29. Назовите кислородосодержащие группы. Приведите примеры соединений, содержащих эти группы.

30. Составьте структурные формулы:

а) бутанол – 2

б) 1,4 дибромбутен

в) 1- хлорбутен – 2

г) 2,3 дибромбутан.

31. Составьте уравнения реакций между Mg, Al, Mn, Fe и хлороводородной кислотой.

32. Какой из металлов не реагирует с раствором сульфата меди (II)

а) K б) Fe в) Ag г) Zn

Ответ поясните.

33. Дописать реакцию взаимодействия металлов с простыми веществами:

а) $Na+Cl_2 \rightarrow$

б) $Na+O_2 \rightarrow$

в) $Na+H_2 \rightarrow$

34. Технический цинк массой 0,33г обработали разбавленным раствором серной кислоты. Выделившийся водород занимают при н.у. 112мл. Рассчитайте массовую долю цинка в техническом металле.

35. Определите объем хлороводорода при н.у., который можно получить действием концентрированной серной кислоты на хлорид натрия массой 11,7 г.

36. Какие из веществ взятых попарно, можно использовать для получения хлороводорода? Составьте уравнения возможных реакций.а) KCl, б) $CaCl_2$, в) K_2SO_4, г) KOH, д) H_2SO_4.

37. Классифицируйте следующие оксиды: CO_2, K_2O, N_2O_5, Cr_2O_3, FeO, BaO, MnO_2 Mn_2O_7, P_2O_5, Ag_2O, ZnO. (основные, кислотные, амфотерные).

38. Назовите следующие оксиды и укажите к какому типу относится каждый оксид: Li_2O, SnO, MgO, Cl_2O_3, CrO_3, SiO_2, PbO, CuO, NO.

39. Напишите молекулярные уравнения между:

а) оксидом натрия и оксидом фосфора (V), б) оксидом меди (II) и оксидом фосфора (V).

40. Закончите уравнения реакций:

$BaO + H_2O =$

$Li_2O + H_2O =$

$CO_2 + H_2O =$

$CuO + H_2SO_4 =$

41.Какие оксиды получаются при разложении гидроксидов: $Cu(OH)_2$, $Fe(OH)_3$, H_2SiO_3, $Al(OH)_3$, H_2SO_4. Напишите уравнения реакций.

42. С какими веществами будет реагировать оксид бария: H_2O, HNO_3, CaO, CuO, $Ca(OH)_2$, H_3PO_4, SO_2. Составьте уравнения реакций.

43. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:

$P \rightarrow P_2O_5 \rightarrow ? \rightarrow Ca_3(PO_4)_2$.

44. Закончите уравнения реакций:

а) $Ca_3(PO_4)_2 + H_2SO_4 \rightarrow$

б) $H_2SO_4 + NaOH \rightarrow$

в) $CH_3COOH + Mg(OH)_2 \rightarrow$

45. Какие из перечисленных веществ, формулы которых приведены ниже, реагируют с соляной кислотой: CuO; Cu; $Cu(OH)_2$; Ag; $Al(OH)_3$, HNO_3; Fe; KCl. Напишите уравнения возможных реакций.

46. Найдите массовую долю гидроксида натрия в растворе, полученном при взаимодействии 69г натрия и 130мл воды.

47. При взаимодействии каких двух веществ происходит реакция нейтрализации? Напишите уравнения реакций.

а) $NaCl + AgNO_3 \rightarrow$

б) $NaOH + HNO_3 \rightarrow$

в) $Fe(OH)_3 + Na_2SO_4 \rightarrow$

г) $BaCl_2 + H_2SO_4 \rightarrow$

48. Сколько граммов гидроксида железа(III) нужно разложить, чтобы получить 0,95г оксида железа (III)?

49. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения: $Al \rightarrow Al_2(SO_4)_3 \rightarrow Al(OH)_3 \rightarrow Al(NO_3)_3$.

50. Напишите уравнения реакций, с помощью которых можно осуществить следующие превращения:

б) $C \rightarrow CH_4 \rightarrow C_2H_2 \rightarrow C_6H_6 \rightarrow C_6H_5 - NO_2$

в) $C \rightarrow CaC_2 \rightarrow C_2H_2 \rightarrow CO_2 \rightarrow C_6H_{12}O_6 \rightarrow C_2H_5OH$

Критерии оценивания:

– полнота и правильность ответа;

– степень осознанности, понимания изученного

Показатели и шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели
5	обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка

4	обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого
3	обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого
2	обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
26.02.06 Эксплуатация судового
электрооборудования и средств автоматики

Рабочая программа дисциплины
ООД.10 БИОЛОГИЯ

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика Рабочей программы дисциплины 663
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 663
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 663
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
2. Структура и содержание дисциплины 667
2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины 667
2.2. Содержание дисциплины 668
2.3 Курсовой проект (работа)(при наличии)
3. Условия реализации дисциплины 673
3.1. Материально-техническое обеспечение 673
3.2. Учебно-методическое обеспечение 673
4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины. 674

6. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«БИОЛОГИЯ»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «БИОЛОГИЯ»:

Сформировать у обучающихся знания и умения в области биологии, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

Дисциплина «БИОЛОГИЯ» включена в обязательную часть общеобразовательной подготовки образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК. Изучение дисциплины ООД.10 "БИОЛОГИЯ" осуществляется в рамках ППССЗ с учетом профессиональной направленности специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств за счёт межпредметных связей с дисциплинами профессионального учебного цикла.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[40]:

Код	**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; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть	- 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; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть	

	актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; 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; оформлять результаты поиска	- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	
ОК 7 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	- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения	

Освоение содержания учебной дисциплины ООД.10 «Биология» обеспечивает достижение студентами следующих регулятивные, познавательные, коммуникативные.

Регулятивные:

- Принятие себя и других людей;
- Принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;
- Признавать свое право и право других людей на ошибки;
- Развивать способность понимать мир с позиции другого человека;

Познавательные:

- Владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- Способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- Овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
- Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;
- Осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

Коммуникативные:

- Осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
- Распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;
- Развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;
- Понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;
- Принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению;
- Составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;
- Координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
- Осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным

Согласно требованиям ФГОС СОО к результатам освоения обучающимися образовательной программы, обучающиеся должны освоить универсальные учебные действия (далее – УУД): регулятивные, познавательные, коммуникативные**.**

Овладение универсальными регулятивными действиями	- принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека;

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:	- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
Овладение универсальными коммуникативными действиями:	- осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств; - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: -составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным

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	54	22
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *дифференцированного зачета*	-	-
Всего	**54**	**22**

2.2. Содержание дисциплины Биология

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	5
Раздел 1. Обобщающий курс биологии			
Тема 1. Введение. Учение о клетке.	**Содержание**:	*4*	*ОК.01; ОК.02;ОК.07 Познавательные Коммуникативные*
	1. Предмет изучения обобщающего курса «Биология», цели и задачи курса. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле и современной ее организации. Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и в практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в природе, бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана. Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке. Клетка – элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. Строение и функции клетки. Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.) Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки. Обмен веществ и превращение энергии в клетке: пластический и энергетический обмен. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка. Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. *Дифференцировка клеток*. Клеточная теория строения организмов. Жизненный цикл клетки. Митоз.		

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
	Практическое занятие №1, №2 Изучение особенности строения растительных и животных клеток. Биосинтез белка	4	*ОК.01; ОК.02;ОК.07 Регулятивные Познавательные Коммуникативные*
Тема 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.	**Содержание**:	*6*	*ОК.01; ОК.02;ОК.07 Познавательные Коммуникативные*
	1. Организм – единое целое. Многообразие организмов. Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение. Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. *Органогенез*. *Постэмбриональное развитие*. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.		
	Практическое занятие №3, №4 Мейоз. Половое и бесполое размножение организмов. Основные стадии эмбрионального развития. Признаки сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.	*4*	*ОК.01; ОК.02;ОК.07 Регулятивные Познавательные Коммуникативные*
Тема 3. Основы генетики и селекции.	**Содержание**:	*6*	*ОК.01; ОК.02;ОК.07 Познавательные Коммуникативные*
	1. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание Хромосомная теория наследственности. *Взаимодействие генов.* Генетика пола. *Сцепленное с полом наследование*. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Закономерности изменчивости.		

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
	Наследственная или генотипическая изменчивость. Модификационная изменчивость. Генетика – теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений – начальные этапы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. *Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).*		
	Практическое занятие №5, №6 Генетические закономерности моно- и дигибридного скрещивания. Законы генетики, закон Менделя.	4	*ОК.01; ОК.02;ОК.07 Регулятивные Познавательные Коммуникативные*
Тема 4. Эволюционное учение	**Содержание**:	*4*	*ОК.01; ОК.02;ОК.07 Познавательные Коммуникативные*
	1. История развития эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира. Концепция вида, его критерии. Популяция – структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И. Шмальгаузен). Макроэволюция. Доказательства эволюции. Сохранение биологического многообразия как основы устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса.		

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
	Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции		
	Практическое занятие №7, №8 Теории эволюции. Анализ фенотипической изменчивости.	*4*	*ОК.01; ОК.02;ОК.07 Регулятивные Познавательные Коммуникативные*
Тема 5. История развития жизни на земле.	**Содержание**:	*4*	*ОК.01; ОК.02;ОК.07 Познавательные Коммуникативные*
	1. Гипотезы происхождения жизни. Краткая история развития органического мира. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Современные гипотезы о происхождении человека. Живые организмы на Земле в процессе эволюции. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Единство происхождения человеческих рас.		
	Практическое занятие №9 Сравнительный анализ гипотез о происхождении живых организмов и человека на планете.	*2*	
Тема 6. Основы экологии.	**Содержание**:	*6*	*ОК.01; ОК.02;ОК.07 Познавательные Коммуникативные*
	1. Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере. Изменения в биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие		

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
	производственной деятельности в области своей будущей профессии на окружающую среду. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде.		
	Практическое занятие №10 Экологические системы. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Приспособление организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной).	*4*	*ОК.01; ОК.02;ОК.07* *Регулятивные* *Познавательные* *Коммуникативные*
Тема 7. Бионика.	**Содержание**:	*2*	*ОК.01; ОК.02;ОК.07* *Познавательные* *Коммуникативные*
	1. Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики, рассматривающее особенности морфофизиологической организации живых организмов и их использование для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами.		
Всего:		***54***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций.

Кабинет гуманитарных дисциплин № 407.
Посадочных мест 32.
Специализированная мебель.
Доска, плакаты, стенды.

Технические средства обучения:

Мобильный комплект для презентаций - 1 шт., в составе:
Проектор BENQ MP610 800x600, экран со стойкой 2x2 м,
ноутбук ACER Aspire 5720Z Intel Pentium 1.86 GHz 2 Gb DDR2, 120 Gb HDD.

Используемое программное обеспечение:
Microsoft Windows 7; MS Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint)

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Сивоглазов В.И., Захарова Е.Т., Агафонова И.Б. Биология. 10 класс. Общая биология (базовый уровень), Москва: Просвещение, 2022.- 256
2. Сивоглазов В.И., Захарова Е.Т., Агафонова И.Б. Биология. 10 класс. Общая биология (базовый уровень), Москва: Просвещение, 2022.- 208
3. Тулякова О.В. Биология с основами экологии Москва: Директ-Медиа, 2019. - 689

3.2.2. Дополнительные источники

1. Ахмадуллина Л.Г. Биология с основами экологии, Москва: РИОР 2020. – 128
2. Демьянков Е. Н., Соболев А.Н., Суматохин С.В. Сборник задач по общей биологии. 9-11 классы, Москва: ВАКО 2021. - 273

Дополнительные источники:

1. https://znanium.com/catalog/document?id=421396 - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.
2. https://znanium.com/catalog/document?id=421398 - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.
3. https://znanium.com/catalog/document?id=418300 - электронно-библиотечная система "Знаниум" Учебно-методические материалы и литература
4. http://library.miit.ru/ - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.
5. https://znanium.com - электронно-библиотечная система "Знаниум" Учебно-методические материалы и литература
6. https://www.sbio.info/ - электронно-образовательный ресурс «Вся биология»
7. https://college.ru/biologiya/ - электронно-образовательный ресурс по подготовке к занятиям по биологии

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
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 7** Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	умения: –объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменяемость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов; –решать элементарные биологические задачи;	**Текущий контроль:** - Устный опрос. - Тесты. - Доклад (сообщение). - Реферат. - Самостоятельная работа. - Контрольно-практическое задание. - Отчет по практическому занятию. **Промежуточный контроль:** Зачет.

	составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию; – выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности; – сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа; – анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;	

	– изучать изменения в экосистемах на биологических моделях; находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать знания: – основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности; – строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем; – сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование прис пособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в	

	экосистемах и биосфере; вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки; – биологическую терминологию и символику. – сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно-научной картине мира;	

При освоении программы должны быть достигнуты следующие результаты**:**

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
• ***личностные:***	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с	**Текущий контроль:** - Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических заданий -выполнение самостоятельных работ - практическая работа; - фронтальный опрос; - тестовые задания; **-** дифференцированный зачет

	учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	
предметные:	- Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях; Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	**Текущий контроль:** - Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических заданий -выполнение самостоятельных работ - практическая работа; - фронтальный опрос; - тестовые задания; **-** дифференцированный зачет

Приложение 2.11
к ОПОП-П по специальности
26.02.06 Эксплуатация судового
электрооборудования и средств автоматики

Рабочая программа дисциплины
«ООД.11 Информатика»

2025

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
электромеханических и судомеханических
дисциплин
Председатель предметно-цикловой комиссии
_____ *Лебедева В.В.*
Протокол № 1
от «16» июня 2025г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»

Разработчик: Лебедева В.В.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика Рабочей программы дисциплины 682
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 682
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 682
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
2. Структура и содержание дисциплины 683
2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины 683
2.2. Содержание дисциплины 684
2.3 Курсовой проект (работа)(при наличии)
3. Условия реализации дисциплины 691
3.1. Материально-техническое обеспечение 691
3.2. Учебно-методическое обеспечение 691
4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины. 692

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Информатика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Информатика»: сформировать у обучающихся знания и умения в области информатики, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

Дисциплина «Информатика» включена в обязательную часть общеобразовательной подготовки образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **26.02.06 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВОГОЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И СРЕДСТВ АВТОМАТИКИ**

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК. Изучение дисциплины ООД.11 Информатика осуществляется в рамках ППССЗ с учетом профессиональной направленности специальности **26.02.06 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВОГОЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И СРЕДСТВ АВТОМАТИКИ** за счёт межпредметных связей с дисциплинами профессионального учебного цикла.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[41]:

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 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 -структура плана для решения задач, -алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях -методы работы в профессиональной и смежных сферах	

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

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 - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	

1.3.Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

не относится к дисциплинам вариативной части

2. СТРУКТУРА И ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	108	70
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в *форме экзамена*	-	-
Всего	**108**	**70**

2.2. Основное содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Основное 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
	Базовый модуль с профессионально-ориентированным содержанием		
РАЗДЕЛ 1.	**Информация и информационная деятельность человека**	**34**	
Тема 1.1	**Основное содержание** Информация и информационные процессы в специальности	2	ОК-2
Тема 1.2.	**Основное содержание**	2	ОК-2
	Подходы к измерению информации **Практические занятия** Практическая работа №1. Работа с информационными ресурсами. Работа с Гос услугами	2	
Тема 1.3	**Основное содержание** Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера	2	ОК-2
	Практические занятия Практическая работа №2 Скачивание и установка обновления ПО.	2	
Тема 1.4	**Основное содержание**	2	ОК-2
	Кодирование информации. Системы счисления		
	Практические занятия Практическая работа №3 Расчет системы счисления	2	
Тема 1.5	**Профессионально-ориентированное содержание**	2	ОК-2
	Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики.		
	Практические занятия	2	

Наименование разделов и тем	Основное 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
	(Профессионально-ориентированное содержание) Практическая работа №4 Использование внешних устройств, к подключаемых к компьютеру, учебных целях при чтении чертежей средней сложности.		
Тема 1.6	**Профессионально-ориентированное содержание** Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет. **Практические занятия** **(Профессионально-ориентированное содержание)** Практическая работа №5 «Создание и редактирование документов ».	2 2	ОК-1 ОК-2
Тема 1.7	**Профессионально-ориентированное содержание** Службы Интернета. Поисковые системы. Поиск информации профессионального содержания **Практические занятия** **(Профессионально-ориентированное содержание)** Практическая работа №6 Поиск информации профессионального содержания. «Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поисковые системы».	2 2	е ОК-2
Тема 1.8	**Основное содержание** Сетевое хранение данных и цифрового контента. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. Соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных **Практические занятия**	2 2	ОК-1 ОК-2

Наименование разделов и тем	Основное 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
	Практическая работа №7 «Создание и редактирование документов, работа в облачном хранении ».		
Тема 1.9	**Основное содержание**	2	ОК-1 ОК-2
	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задачи		
	Практические занятия	2	
	Практическая работа №8 Элементы форматирования символов и абзацев.		
Раздел 2.	**Использование программных систем и сервисов**	**28**	
Тема 2.1	**Основное содержание**	2	ОК-2
	Обработка информации в текстовых процессорах		
	Практические занятия	2	
Тема 2.2	**Профессионально-ориентированное содержание**	2	ОК-2
	Технологии создания структурированных текстовых документов		
	Практические занятия (Профессионально-ориентированное содержание)	2	
	Практическая работа №9 «Комплексное использование возможностей компьютера для создания текстовых документов», «Многостраничные документы. Гипертекстовые документы».		
Тема 2.3	**Основное содержание**	2	ОК-2
	Компьютерная графика и мультимедиа		
	Практические занятия	2	
	Практическая работа №10 «Технологии обработки различных объектов		

Наименование разделов и тем	Основное 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
	компьютерной графики»		
Тема 2.4	**Профессионально-ориентированное содержание**	2	ОК-2
	Технологии обработки графических объектов		
	Практические занятия **(Профессионально-ориентированное содержание)** Практическая работа №11 «Создание рисунков в графическом редакторе».	2	
Тема 2.5	**Профессионально-ориентированное содержание**	2	ОК-2
	Представление профессиональной информации в виде презентаций		
	Практические занятия **(Профессионально-ориентированное содержание)** Практическая работа №12 «Создание и оформление презентаций».	2	
Тема 2.6	**Профессионально-ориентированное содержание**	2	ОК-2
	Интерактивные и мультимедийные объекты на слайде		
	Практические занятия **(Профессионально-ориентированное содержание)** Практическая работа №13 «Интерактивное представление информации и оформление к празднику Военно-морского флота»	2	
Тема 2.7	**Основное содержание** Гипертекстовое представление информации	2	ОК-2
	Практические занятия Практическая работа №14 Создание, форматирование и оформление страницы HYML.	2	
Раздел 3.	**Информационное моделирование**	**46**	

Наименование разделов и тем	Основное 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 3.1	**Основное содержание** Модели и моделирование. Этапы моделирования	2	ОК-2
	Практические занятия Практическая работа №15 Этапы компьютерного моделирования.	2	
Тема 3.2	**Основное содержание** Списки, графы, деревья	2	ОК-2
	Практические занятия Практическая работа №16 Создание сайта	2	
Тема 3.3	**Профессионально-ориентированное содержание** Математические модели в профессиональной области	2	ОК-2
	Практические занятия **(Профессионально-ориентированное содержание)** Практическая работа №17 «Алгоритмы моделирования кратчайших путей между вершинами (Алгоритм Дейкстры, метод динамического программирования)».	2	
Тема 3.4	**Основное содержание**	2	ОК-1
	Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры		
	Практические занятия Практическая работа №18 Создание и редактирование электронных таблиц	2	
Тема 3.5	**Профессионально-ориентированное содержание** Анализ алгоритмов в профессиональной области	2	ОК-2

Наименование разделов и тем	Основное 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 3.6	**Практические занятия** **(Профессионально-ориентированное содержание)** Практическая работа №19 Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами.	2	ОК-2
	Основное содержание Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных	2	
	Практические занятия Практическая работа №20 Работа и графиками и диаграммами в электронных таблицах	2	
Тема 3.7	**Основное содержание**	2	ОК-2
	Технологии обработки информации в электронных таблицах. Сортировка, фильтрация, условное форматирование		
	Практические занятия Практическая работа №21 Знакомство с СУБД. Создание простейшей БД из одной таблицы	2	
Тема 3.8	**Основное содержание** Формулы и функции в электронных таблицах	2	ОК-2
	Практические занятия Практическая работа №22 Использование математических функций	2	
Тема 3.9	**Основное содержание** Визуализация данных в электронных таблицах	2	ОК-2
	Практические занятия	2	

Наименование разделов и тем	Основное 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 3.10	Практическая работа №23 Работа в электронных таблицах **Профессионально-ориентированное содержание**	2	ОК-2
	Моделирование в электронных таблицах (на примерах задач из профессиональной области) **Практические занятия** **(Профессионально-ориентированное содержание)** Практическая работа №24 «Примеры моделирования в ЭТ на примерах задач их профессиональной области».	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Всего		**108**	

2.3. Курсовой проект (работа): *не предусмотрена*

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Информатики»
Рабочее место преподавателя
Ученические столы
Стулья
Доска
Шкафы/стеллажи
Компьютерный стол для преподавателя;
Компьютерные столы для обучающихся
Компьютеры в комплектации
Комплект учебно-методической документации;
Наглядные пособия;
Комплект плакатов

3.2. Учебно-методическое обеспечение

1 Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1922266
2 Трофимов, В. В. Информатика : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 752 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20431-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/568694

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 383 с.
2. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 126 с
3 Сергеева И. И.- Информатика, 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 384 с.

3.2.3. Интернет-ресурсы

http://library.miit.ru/ - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.
https://urait.ru – ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»
https://znanium.com - электронно-библиотечная система "Знаниум" Учебно-методические материалы и литература
www.fcior.edu.ru - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины «ООД.11 Информатика»" осуществляется педагогическим работником в процессе проведения аудиторных занятий, что позволяет проверить у обучающихся сформированность ***знаний. умений и навыков***.

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 - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	Обучающийся демонстрирует: - сформированность понятий о информатике и применение знаний на практических работах; - владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;	Устный опрос Практические работы Контрольные работы
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	- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;	Устный опрос Практические работы Контрольные работы

- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) - 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 2.12
к ОПОП-П по специальности
26.02.06 Эксплуатация судового
электрооборудования и средств автоматики

Рабочая программа дисциплины
«ПОД.01. МАТЕМАТИКА»

2025

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
электромеханических и судомеханических
дисциплин
Председатель предметно-цикловой комиссии
_____ *Лебедева В.В.*
Протокол № 1
от «16» июня 2025г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»

Разработчик: Лебедева В.В.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.	**Общая характеристика Рабочей программы дисциплины**	**697**
1.1.	*Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*	*697*
1.2.	*Планируемые результаты освоения дисциплины*	*697*
1.3.	*Обоснование часов вариативной части ОПОП-П*	
2.	**Структура и содержание дисциплины**	**700**
2.1.	*Трудоёмкость освоения дисциплины*	*700*
2.2.	*Содержание дисциплины*	*701*
2.3	*Курсовой проект (работа)(при наличии)*	*710*
3.	**Условия реализации дисциплины**	**711**
3.1.	*Материально-техническое обеспечение*	*711*
3.2.	*Учебно-методическое обеспечение*	*712*
4	**Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.**	**713**

7. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Математика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ПОД. 01 «Математика»:

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Дисциплина ПОД. 01 «Математика» включена в обязательные общеобразовательные 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).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК. Изучение дисциплины ПОД.01 "Математика" осуществляется в рамках ППССЗ с учетом профессиональной направленности специальности *26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики* за счёт межпредметных связей с дисциплинами профессионального учебного цикла.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[42]:

Код ОК	Уметь	Знать
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части 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	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

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

	(самостоятельно или с помощью наставника)	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 программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства

Освоение содержания учебной дисциплины «Математика» обеспечивает достижение студентами следующих личностных и метапредметных результатов:
- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;
- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;
- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,
Овладение универсальными учебными познавательными действиями:
а) базовые логические действия:
- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем
б) базовые исследовательские действия:
- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

-- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
и способность их использования в познавательной и социальной практике. В области ценности научного познания:
-сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;
- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;
- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.
Овладение универсальными учебными познавательными действиями:
работа с информацией:
- владеть навыками получения информации 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 целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**	**В т.ч. Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**
Учебные занятия[43]	332	200	58
Самостоятельная работа	-	-	-
Промежуточная аттестация в форме *экзамена*	8	-	-
Всего	**340**	**200**	**58**

[43] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**		3	4
Введение	**Содержание учебного материала:**		**2**	
	Цели и задачи изучения математики при освоении специальности (профессии) СПО.			ОК 01, ОК 02.
Тема 1. Развитие понятия о числе	**Содержание учебного материала:**		**6**	
	1	Целые и рациональные числа. Действительные числа.		ОК 01, ОК 02.
	2	Приближенные вычисления. Абсолютная и относительная погрешность.		
	3	**Практическое занятие №1:** Арифметические действия над числами.	**8**	ОК 01, ОК 02.
	4	**Практическое занятие №2:** Нахождение приближенных значений величин и погрешностей вычислений.		
	5	**Практическое занятие №3:** Комплексные числа и арифметические операции над ними.		
		Контрольная работа №1: «Развитие понятия о числе»		
Тема 2. Корни, степени и логарифмы	**Содержание учебного материала:**		**10**	
	1	Корни натуральной степени из числа и их свойства.		ОК 01, ОК 02.
	2	Степени с рациональными и действительными показателями, их свойства.		
	3	Логарифм. Логарифмическое тождество. Правила действий с логарифмами.		

	4	Десятичные и натуральные логарифмы. Переход от одного основания к другому		
	5	**Практическое занятие №4:** Вычисление и сравнение корней. Выполнение расчетов с радикалами.	**22**	ОК 01, ОК 02.
	6	**Практическое занятие №5:** Решение иррациональных уравнений.		
	7	**Практическое занятие №6:** Нахождение значений степеней с рациональными показателями. Сравнение степеней.		
	8	**Практическое занятие №7:** Преобразования выражений, содержащих степени.		
	9	**Практическое занятие №8:** Решение показательных уравнений. Решение прикладных задач.		
	10	**Практическое занятие №9:** Нахождение значений логарифма по произвольному основанию.		
	11	**Практическое занятие №10:** Вычисление и сравнение логарифмов.		
	12	**Практическое занятие №11:** Преобразование алгебраических выражений. Логарифмирование и потенцирование выражений.		
	13	**Практическое занятие №12:** Решение логарифмических уравнений.		
		Контрольная работа №2: «Корни, степени и логарифмы»		
Тема 3. Основы тригонометрии	**Содержание учебного материала:**		**16**	
	1	Радианная мера угла. Вращательное движение.		ОК 01, ОК 02.
	2	Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса. Знаки тригонометрических функций по четвертям.		
	3	Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента.		
	4	Простейшие тригонометрические уравнения.		
	5	Простейшие тригонометрические неравенства.		
	6	**Практическое занятие №13:**	**26**	ОК 01, ОК 02.

		Радианный метод измерения углов вращения и связь с градусной мерой.		
	7	**Практическое занятие №14:** Основные тригонометрические тождества.		
	8	**Практическое занятие №15:** Формулы приведения.		
	9	**Практическое занятие №16:** Формулы сложения.		
	10	**Практическое занятие №17:** Формулы удвоения. Формулы половинного угла.		
	11	**Практическое занятие №18:** Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение.		
	12	**Практическое занятие №19:** Преобразование произведения тригонометрических функций в сумму.		
	13	**Практическое занятие №20:** Обратные тригонометрические функции. Арксинус, арккосинус, арктангенс.		
	14	**Практическое занятие №21:** Решение простейших тригонометрических уравнений.		
	15	**Практическое занятие №22:** Решение простейших тригонометрических неравенств.		
		Контрольная работа №3: «Основы тригонометрии»		
Тема 4. **Функции, их свойства и графики**	**Содержание учебного материала:**			
	1	Определение функции. Область определения и множество значений. График функции. Обратные функции.	**6**	ОК 01, ОК 02.
	2	Свойства функции.		
	3	Сложная функция (композиция). Понятие о непрерывности функции.		
	4	**Практическое занятие №23:** Построение и чтение графиков функций.	**14**	ОК 01, ОК 02.
	5	**Практическое занятие №24:**		

		Исследование функции. Элементарные функции, их свойства и графики.		
	6	**Практическое занятие №25:** Степенные функции, их свойства и графики.		
	7	**Практическое занятие №26:** Показательная функция, ее свойства и график. Логарифмическая функция, ее свойства и график.		
	8	**Практическое занятие №27:** Тригонометрические функции, их свойства и графики.		
	9	**Практическое занятие №28:** Преобразования графика функции.		
	10	**Контрольная работа №4**: «Функции, их свойства и графики»		
Тема 5. **Уравнения и неравенства**	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**			
	1	Определение уравнения. Корни уравнений. Преобразование уравнений. Основные приемы решения уравнений.	**10**	ОК 01, ОК 02.
	2	Различные виды неравенств. Основные приемы их решения.		
	3	Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.		
	4	**Практическое занятие №29:** Рациональные, иррациональные, показательные уравнения, приемы их решения.	**16**	ОК 01, ОК 02.
	5	**Практическое занятие №30:** Логарифмические и тригонометрические уравнения, приемы их решения.		
	6	**Практическое занятие №31:** Системы уравнений. Решение систем уравнений.		
	7	**Практическое занятие №32:** Различные методы решения неравенств.		
	8	**Практическое занятие №33:** Метод интервалов.		
	9	**Практическое занятие №34:**		

		Решение задач из различных областей науки и практики математическими методами.		
	10	**Контрольная работа №5**: «**Итоговая контрольная работа за 1 семестр».**		
Тема 6. Прямые и плоскости в пространстве	**Содержание учебного материала:**		**8**	ОК 01, ОК 02.
	1	Основные понятия стереометрии. Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве.		
	2	Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей.		
	3	Двугранный угол. Угол между плоскостями. Перпендикулярность двух плоскостей.		
	4	Геометрические преобразования пространства. Площадь ортогональной проекции.		
	5	**Практическое занятие №35:** Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве. Решение задач.	**16**	ОК 01, ОК 02.
	6	**Практическое занятие №36:** Параллельность прямых и плоскостей. Решение задач.		
	7	**Практическое занятие №37:** Углы между прямыми и плоскостями. Перпендикуляр и наклонная. Выполнение построений.		
	8	**Практическое занятие №38:** Расстояние от точки до плоскости, от прямой до плоскости, между плоскостями.		
	9	**Практическое занятие №39:** Теорема о трех перпендикулярах. Решение задач.		
	10	**Практическое занятие №40:** Изображение пространственных фигур и построение сечений.		
		Контрольная работа №6: «Прямые и плоскости в пространстве»		
Тема 7. Координаты и векторы	**Содержание учебного материала:**		**6**	ОК 01, ОК 02.
	1	Векторы в пространстве. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов. Умножение вектора на число.		
	2	Разложение вектора по направлениям. Координаты вектора.		
	3	**Практическое занятие №41:**	**16**	ОК 01, ОК 02.

		Прямоугольная система координат в пространстве. Формула расстояния между двумя точками.		
	4	**Практическое занятие №42:** Уравнение окружности, сферы, прямой и плоскости.		
	5	**Практическое занятие №43:** Действия с векторами.		
	6	**Практическое занятие №44:** Скалярное произведение векторов. Угол между двумя векторами. Проекция вектора на ось.		
	7	**Практическое занятие №45:** Действия с векторами, заданными координатами. Скалярное произведение векторов в координатах.		
	8	**Практическое занятие №46:** Векторное уравнение прямой и плоскости.		
		Контрольная работа №7: «Координаты и векторы»		
Тема 8. Многогранники и круглые тела	**Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)**			
	1	Понятие многогранника. Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы.	**14**	ОК 01, ОК 02.
	2	Призма. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб.		
	3	Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Тетраэдр.		
	4	Цилиндр. Площадь поверхности цилиндра.		
	5	Конус. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус.		
	6	Шар и сфера, их сечения. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере.		
	7	**Практическое занятие №47:** Различные виды многогранников. Их изображения. Развертки многогранников.	**18**	ОК 01, ОК 02.
	8	**Практическое занятие №48:** Решение задач на нахождение элементов призмы.		
	9	**Практическое занятие №49:** Решение задач на нахождение элементов пирамиды.		

	10	**Практическое занятие №50:** Построение простейших сечений куба, призмы и пирамиды.		
	11	**Практическое занятие №51:** Правильные многогранники. Применение свойств симметрии при решении задач.		
	12	**Практическое занятие №52:** Решение задач на построение сечений, вычисление длин, расстояний, углов в телах вращения.		
	13	**Практическое занятие №53:** Вычисление площадей поверхностей многогранников.		
		Контрольная работа №8: «Многогранники и круглые тела»		
Тема 9. Начала математического анализа	**Содержание учебного материала:**			
	1	Последовательности. Понятие о пределе последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности.	**14**	ОК 01, ОК 02.
	2	Понятие о производной функции, ее геометрический и физический смысл.		
	3	Производные обратной функции и композиции функции.		
	4	**Практическое занятие №54:** Вычисления членов последовательности Предел последовательности.	**22**	ОК 01, ОК 02.
	5	**Практическое занятие №55:** Производные суммы, разности, произведения, частного. Производные основных элементарных функций.		
	6	**Практическое занятие №56:** Вычисление производной.		
	7	**Практическое занятие №57:** Механический и геометрический смысл производной. Уравнение касательной к графику функции.		
	8	**Практическое занятие №58:** Применение производной к исследованию функций и построению графиков. Промежутки монотонности функций.		
	9	**Практическое занятие №59:**		

		Экстремумы функции. Нахождение наибольшего, наименьшего значения функции на отрезке.		
	10	**Практическое занятие №60:** Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах.		
	11	**Практическое занятие №61:** Вторая производная, ее геометрический и физический смысл.		
	12	**Практическое занятие №62:** Нахождение скорости для процесса, заданного формулой и графиком.		
		Контрольная работа №9: «Производная и ее применение»		
Тема 10. Интеграл и его применение	**Содержание учебного материала:**			
	1	Первообразная. Правила нахождения первообразных. Неопределенный интеграл. Формулы интегрирования.	**14**	ОК 01, ОК 02.
	2	Определенный интеграл и его вычисление. Формула Ньютона—Лейбница.		
	3	Объем и его измерение. Интегральная формула объема. Формулы объема геометрических фигур.		
	4	**Практическое занятие №63:** Вычисление первообразной. Вычисление неопределенного интеграла.	**16**	ОК 01, ОК 02.
	5	**Практическое занятие №64:** Вычисление определенного интеграла.		
	6	**Практическое занятие №65:** Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции.		
	7	**Практическое занятие №66:** Применение интеграла к вычислению физических величин и площадей.		
	8	**Практическое занятие №67:** Вычисление площадей и объемов тел.		
	9	**Практическое занятие №68:**		

		Подобие тел. Отношения площадей поверхностей и объемов подобных тел. Решение задач.		
		Контрольная работа №10: «Интеграл и его применение»		
Тема 11. Элементы комбинаторики, теории вероятностей и математической статистики	**Содержание учебного материала:**		**10**	
	1	Основные понятия комбинаторики. Правила комбинаторики.		ОК 01, ОК 02.
	2	Событие, вероятность события, свойства вероятностей, сложение и умножение вероятностей.		
	3	Понятие о независимости событий. Дискретная случайная величина, закон ее распределения.		
	4	**Практическое занятие №69:** Решение задач на перебор вариантов. Решение задач на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний.	**14**	ОК 01, ОК 02.
	5	**Практическое занятие №70:** Формула бинома Ньютона. Треугольник Паскаля. Прикладные задачи.		
	6	**Практическое занятие №71:** Решение задач на вычисление вероятностей событий.		
	7	**Практическое занятие №72:** Представление числовых данных. Решение практических задач на обработку числовых данных		
	8	**Практическое занятие №73:** Основные понятия и задачи математической статистики. Решение практических задач с применением вероятностных методов.		
		Контрольная работа №11: «Элементы комбинаторики, теории вероятностей и математической статистики»		
Тема 12. Предэкзаменационное повторение	**Содержание учебного материала:**		**12**	
	1	**Практическое занятие №74:** Решение геометрических задач.		ОК 01, ОК 02.
	2	**Практическое занятие № 75:** Применение производной к решению задач.		
	3	**Практическое занятие №76:** Применение интеграла к решению задач.		
	4	**Практическое занятие №77:**		

		Итоговое повторение по курсу математика: алгебра, начала математического анализа, геометрия.		
Консультация			**16**	
Экзамен			**8**	
		Итого:	**340**	

2.3. Курсовой проект (работа) не предусмотрена

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математических и естественнонаучных дисциплин»

№	Наименование[44]	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика[45]	Код профессионального модуля, дисциплины
1	стул ученический по количеству обучающихся	мебель	основное	Не регулируется по высоте. Габариты 430х380х 800 мм.	ПОД.01
2	стол ученический по количеству обучающихся	мебель	основное	Не регулируется по высоте и углу наклона. Габариты: столешня:720х510х 90 мм. царга: 560х280х90 мм. каркасы: 420х260	ПОД.01
3	стул (рабочее место) преподавателя	мебель	основное	Покрытие сиденья и спинки выполнено из ткани. Для удобства работы стул имеет подлокотники.	ПОД.01
4	стол (рабочее место) преподавателя	мебель	основное	Размеры (ВхШхГ): 750х1200 х600 мм	ПОД.01
5	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	мебель	основное	Размер (Ш х Г х В, мм) 724х362х1779	ПОД.01
6	Персональный компьютер	ТС	основное	С подключением к сети Интернет и сетевому принтеру. Диагональ экрана не менее 17 дюймов, оперативная память не менее 4Гб	ПОД.01

[44] Здесь и далее – список оборудования специальных помещений дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

[45] Здесь и далее – техническая характеристика специальных помещений приводится образовательной организацией самостоятельно при формировании основной профессиональной образовательной программы.

7	Модели геометрическ и х тел	обор удов ание	Специализированное	Набор геометрических тел (демонстрационный) предназначен при изучении геометрических фигур и курса математики раздел «Геометрия»	ПОД.01

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основная литература:

1. Атанасян, Л. С. Математика. Геометрия. Базовый уровень : электронная форма учебного пособия для СПО / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев. - Москва : Просвещение, 2024. - 193 с. -ISBN 978-5-09-107571-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2125327

2. Алимов, Ш. А. Математика. Алгебра и начала математического анализа. Базовый уровень : электронная форма учебного пособия для СПО / Ш. А. Алимов, М. А. Ткачёва, Ю. М. Колягин. - Москва : Просвещение, 2024. - 463 с. - ISBN 978-5-09-107569-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2125328

3. Юхно, Н. С. Математика : учебник / Н. С. Юхно. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 204 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1002604. - ISBN 978-5-16-014744-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2136718

3.2.2. Дополнительные источники

1. Мерзляк, А. Г. Математика. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс. Углублённый уровень : учебник / А. Г. Мерзляк, Д. А. Номировский, В. М. Поляков ; под. ред. В. Е. Подольского. - 7-е изд, стер. - Москва : Просвещение, 2023. - 480 с. - ISBN 978-5-09-103607-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2113349
2. Мерзляк, А. Г. Математика. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. Углубленный уровень : учебник / А. Г. Мерзляк, Д. А. Номировский, В. М. Поляков ; под. ред. В.Е. Подольского. - 6-е изд., стер. - Москва : Просвещение, 2023. - 416 с. - ISBN 978-5-09-103608-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2160884

Интернет-ресурсы:

1. https://web.archive.org/web/20191121151247/http://fcior.edu.ru/ (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).
2. www.exponenta.ru (Exponenta.ru: образовательный математический сайт).
3. www.bymath.net (Вся элементарная математика: Средняя математическая интернет-школа)
4. https://ege.sdamgia.ru/?r (Тренировочные тесты и контрольные материалы
5. www.school-collection.edu.ru(Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ПОД.01 Математика осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели освоенности компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: 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 необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации,	применять математические методы дифференциального и интегрального исчисления для решения профессиональных задач; применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности; использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуаций. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: основные понятия и методы математическо-логического синтеза и анализа логических устройств; решать прикладные электротехнические задачи методом комплексных чисел	Текущий контроль (устный опрос), экспертная оценка, выполнение самостоятельной работы, итоговый контроль в форме экзамена по дисциплине. Контрольная работа №1-11

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		
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: 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		Текущий контроль (устный опрос), экспертная оценка, выполнение самостоятельной работы, итоговый контроль в форме экзамена по дисциплине. Контрольная работа №1-11

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 программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства		

Приложение 2.13
к ОПОП-П по специальности
26.02.06 Эксплуатация судового
электрооборудования и средств автоматики

Рабочая программа дисциплины
ПОД.02 ФИЗИКА

2025

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
электромеханических и судомеханических
дисциплин
Председатель предметно-цикловой комиссии
_____ *Лебедева В.В.*
Протокол № 1
от «16» июня 2025г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»

Разработчик: Лебедева В.В.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.	**Общая характеристика Рабочей программы дисциплины**	**719**
1.1.	*Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*	*719*
1.2.	*Планируемые результаты освоения дисциплины*	*719*
1.3.	*Обоснование часов вариативной части ОПОП-П*	
2.	**Структура и содержание дисциплины**	**723**
2.1.	*Трудоёмкость освоения дисциплины*	*723*
2.2.	*Содержание дисциплины*	*724*
2.3	*Курсовой проект (работа)(при наличии)*	
3.	**Условия реализации дисциплины**	**733**
3.1.	*Материально-техническое обеспечение*	*733*
3.2.	*Учебно-методическое обеспечение*	*733*
4	**Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.**	**735**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ФИЗИКА»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины ПОД. 02 «Физика»:

1. Освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;
2. Овладение умениями 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 знания по физике; оценивать достоверность естественно-научной информации;
3. Развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;
4. Воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно-научного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
5. Использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

Дисциплина ПОП. 02 «Физика» включена в обязательную часть общеобразовательных 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).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК. Изучение дисциплины ПОП. 02 «Физика» осуществляется в рамках ППССЗ с учетом профессиональной направленности специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств за счёт межпредметных связей с дисциплинами профессионального учебного цикла.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	-описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную	-смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна,	

	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;	фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная; -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;	
ОК.02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	-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.	-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.	

	-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; -использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи; оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; рационального природопользования и защиты окружающей среды.		

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение студентами следующих личностных и метапредметных результатов:

чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с приборами и устройствами;

готовность к продолжению образования и повышения квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;

умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;

умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;

умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития.

использовать различные виды познавательной деятельности для решения физических задач, применять основные методы познания (наблюдение, описание, измерение, эксперимент) для изучения различных сторон окружающей действительности;

использовать основные интеллектуальные операции: постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон физических объектов, физических явлений и физических процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;

использовать различные источники для получения физической информации, умение оценить её достоверность;

анализировать и представлять информацию в различных видах;

публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации.

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	188	80
Промежуточная аттестация в *дифференцированного зачета*	8	-
Всего	**196**	**80**

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины **Физика**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практическиезанятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Компетенции, компетентности и УУД, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
1 курс, 1 семестр				
Введение	**Содержание учебного материала:**			
	Цели и задачи изучения физики при освоении специальности (профессии) СПО. Классическая механика Ньютона и границы её применимости		**2**	
Тема 1. Механика.	**Содержание учебного материала:**		**6**	
	1	Кинематика точки. Движение точки и тела. Положение точки в пространстве.		*ОК 01, ОК 02.*
	2	Скорость и уравнение равномерного прямолинейного движения. Мгновенная скорость. Сложение скоростей.		*ОК 01, ОК 02.*
	3	Скорость и уравнение равномерного прямолинейного движения. Мгновенная скорость. Сложение скоростей.		*ОК 01, ОК 02.*
	4	Свободное падение тел. Движение с постоянным ускорением свободного падения. Равномерное движение точки по окружности		*ОК 01, ОК 02.*
	5	**Практическое занятие №1:** Действия над векторами. Положение точки в пространстве. Радиус векторы, проекции, системы отсчёта.	**4**	*ОК 01, ОК 02.*
	6	**Практическая работа №2:**Ускорение. Графическое отображение движения с постоянным ускорением. Решение задач.		*ОК 01, ОК 02.*

	7	**Практическая работа №3:** Применение формул кинематики для трёх случаев свободного падения		*ОК 01, ОК 02.*
Тема 2. Кинематика твёрдого тела	**Содержание учебного материала:**			
	1	Поступательное движение тел. Вращательное движение твёрдого тела. Модуль ускорения точки, движущейся равномерно по окружности.	**2**	*ОК 01, ОК 02.*
	2	**Практическая работа № 4.** Скорости и ускорения точек твёрдого тела при поступательном и вращательном движении. Введение модели тела при изучении его движения.	**2**	*ОК 01, ОК 02.*
Тема 3. Динамика. Законы механики Ньютона	**Содержание учебного материала:**			
	1	Основное утверждение механики. Материальная точка. Первый, второй и третий законы Ньютона..	**2**	*ОК 01, ОК 02.*
	2	**Практическое занятие №5** Определение систем отсчёта, относительно которых тело движется равномерно и прямолинейно. Проверка инерционности тел с разной массой.	**2**	*ОК 01, ОК 02.*
Тема 4. Силы в механике	**Содержание учебного материала:**			
	1	Силы в природе. Закон всемирного тяготения. Первая, вторая и третья космические скорости. Сила тяжести и вес.	**4**	*ОК 01, ОК 02.*
	2	Силы упругости. Деформация и силы упругости. Закон Гука. Коэффициент упругости.		*ОК 01, ОК 02.*
	3	Силы трения: покоя, скольжения, сопротивления и качения. Законы Кулона.		*ОК 01, ОК 02.*
	4	**Практическое занятие №6:** Определение массы и веса тела. Гравитационная и инертная массы. Пружинные и рычажные весы. Решение задач.	**2**	*ОК 01, ОК 02.*

	5	**Практическая работа №7:** Закон Гука. Определение коэффициентов трения покоя, сопротивления скольжения и качения.		*ОК 01, ОК 02.*
	6	**Лабораторная работа №1** Изучение движения тела по окружности под действием сил упругости и тяжести.	**2**	*ОК 01, ОК 02.*
Тема 5. Законы сохранения в механике	**Содержание учебного материала:**			
	1	Импульс материальной точки. Закон сохранения импульса. Реактивное движение.	**2**	*ОК 01, ОК 02.*
	2	Работа силы. Мощность. Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия. Закон сохранения энергии в механике.		*ОК 01, ОК 02.*
	3	**Практическое занятие №8:** Энергия. Кинетическая и потенциальная энергия. Решение задач на закон сохранения энергии.	**2**	*ОК 01, ОК 02.*
	4	**Лабораторная работа №2** Изучение закона сохранения механической энергии.	**2**	*ОК 01, ОК 02.*
Тема 6. Статика	**Содержание учебного материала:**			
	1	Равновесие абсолютно твёрдых тел. Первое и второе условия равновесия твёрдого тела. Момент силы.	**2**	*ОК 01, ОК 02.*
	2	**Практическое занятие №9:** Первое условие равновесия тела. Определение момента силы. Второе условие равновесия твёрдого тела.	**2**	*ОК 01, ОК 02.*
Тема 7. Молекулярная физика. Тепловые явления	**Содержание учебного материала:**			
	1	Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и массы молекул Постоянная Авогадро. Броуновское движение.	**4**	*ОК 01, ОК 02.*
	2	Температура и тепловое равновесие. Определение температуры. Измерение скоростей молекул газа.		*ОК 01, ОК 02.*

	3	Уравнение состояния идеального газа Газовые законы. Взаимные превращения жидкостей и газов. Насыщенный пар.		*ОК 01, ОК 02.*
	4	**Практическая работа № 10.** Определение массы и количества вещества. Определение молей, относительной молярной массы, количества вещества. Решение задач	6	*ОК 01, ОК 02.*
	5	**Практическая работа №11:** Определение температуры. Переход к абсолютной температуре. Зависимость давления газа от концентрации его молекул и температуры		*ОК 01, ОК 02.*
	6	**Практическая работа №12:** Изотермический, изобарный, изохорный процессы. Построение графиков этих процессов.		*ОК 01, ОК 02.*
	7	**Практическая работа №13:** Испарение и конденсация. Насыщенный пар. Давление насыщенного пара		*ОК 01, ОК 02.*
Тема 8. Основы термодинамики	**Содержание учебного материала:**			
	1	Внутренняя энергия. Работа в термодинамике. Количество теплоты. Законы термодинамики	**2**	*ОК 01, ОК 02.*
	2	**Практическая работа № 14.** Работа в термодинамике. Количество теплоты. Применение законов термодинамики	**2**	*ОК 01, ОК 02.*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по индивидуальному проекту			**16**	*ОК 01, ОК 02.*
Примерная тематика индивидуальных проектов «Механика», «Молекулярная физика и термодинамика» «Электричество и электромагнитные явления» «Оптика» «Квантовая физика»				
Тема 9.Основы Электродинамики.	**Содержание учебного материала:**			
	1	Электростатика. Электрический заряд и элементарные частицы. Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Электрическое поле.	**2**	*ОК 01, ОК 02.*
	2	Проводники в электростатическом поле. Диэлектрики в электростатическом поле.		*ОК 01, ОК 02.*
	3	Электроёмкость. Единицы электроёмкости. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора. Применение конденсаторов.		*ОК 01, ОК 02.*
	4	**Практическая работа №15:** Электризация тел. Электрическое поле. Силовые линии электрического поля. Напряжённость поля заряженного шара.		*ОК 01, ОК 02.*
	5	**Практическая работа №16:**		*ОК 01, ОК 02.*

		Поляризация диэлектриков двух видов. Потенциал электростатического поля и разность потенциалов.		
	6	**Практическая работа №17** Электроёмкость. Конденсаторы. Энергия заряженного конденсатора. Последовательное и параллельное и параллельное соединение конденсаторов.	**6**	*ОК 01, ОК 02.*
Тема 10 Законы постоянного тока.	**Содержание учебного материала:**			
	1	Сила тока. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Последовательное и параллельное соединения проводников.	**2**	*ОК 01, ОК 02.*
	2	**Практическое работа №18** Сила тока. Закон Ома для участка цепи. Сопротивление. Последовательное и параллельное соединения проводников.	**2**	*ОК 01, ОК 02.*
Тема 11 Электрический ток в различных средах	**Содержание учебного материала:**			
	1	Электрическая проводимость различных веществ Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость.	**2**	*ОК 01, ОК 02.*
	2	Электрический ток в полупроводниках. Полупроводниковый диод. Транзисторы.		*ОК 01, ОК 02.*
	3	Электрический ток в жидкостях Закон электролиза. Электрический ток в газах. Несамостоятельный и самостоятельный разряды. Плазма. .		*ОК 01, ОК 02.*
	4	**Практическая работа №19:** Электронная проводимость металлов. Зависимость сопротивления проводника от температуры. Сверхпроводимость.	**6**	*ОК 01, ОК 02.*
	5	**Практическая работа № 20.** Электрический ток в полупроводниках. Полупроводниковый диод. Транзисторы.		*ОК 01, ОК 02.*
	6	**Практическая работа № 21.** Электрический ток в жидкостях. Закон электролиза..		*ОК 01, ОК 02.*
Тема 12 Магнитное поле	**Содержание учебного материала:**			
	1	Взаимодействие токов. Вектор магнит ной индукции. Линии магнитной индукции..Сила Ампера. Сила Лоренца	**2**	*ОК 01, ОК 02.*
	2	**Практическая работа №22:** Взаимодействие токов. Магнитное по-ле. Вектор и линии магнитной индукции. Сила Ампера.	**2**	*ОК 01, ОК 02.*

Тема 13 Электромагнитная индукция	**Содержание учебного материала:**			
	1	Магнитный поток. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле.	**2**	*ОК 01, ОК 02.*
	2	ЭДС индукции в движущихся проводниках. Самоиндукция. Индуктивность Энергия магнитного поля тока. Электромагнитное поле.		*ОК 01, ОК 02.*
	3	**Практическая работа №23:** Магнитный поток. Направление индукционного тока. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле.	**4**	*ОК 01, ОК 02.*
	4	**Практическая работа №24:** Самоиндукция. Индуктивность. Энергия магнитного поля. Электромагнитное поле.		*ОК 01, ОК 02.*
Тема 14 Колебания и волны.	**Содержание учебного материала:**			
	1	Механические колебания. Свободные и вынужденные колебания. Математический маятник. Гармонические колебания.	**2**	*ОК 01, ОК 02.*
	2	**Практическая работа № 25.** Свободные и вынужденные колебания Условия возникновения свободных колебаний. Математический и физический маятники.	**2**	*ОК 01, ОК 02.*
Тема 15 Электромагнитные колебания	**Содержание учебного материала:**			
	1	Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. Колебательный контур..	**2**	*ОК 01, ОК 02.*
	2	Переменный электрический ток. Активное сопротивление. Конденсатор в цепи переменного тока		*ОК 01, ОК 02.*
	3	**Практическое занятие №26:** Свободные и вынужденные электромагнитные колебания. Колебательный контур. Превращение энергии при электромагнитных колебаниях.	**4**	*ОК 01, ОК 02.*
	4	**Практическая работа №27:** Переменный электрический ток. Активное сопротивление. Конденсатор в цепи переменного тока. Катушка индуктивности в цепи переменного тока.		*ОК 01, ОК 02.*
	5	**Практическая работа №28** Резонанс в электрической цепи. Генератор на транзисторе. Автоколебания		*ОК 01, ОК 02.*
Тема 16 Производство,	**Содержание учебного материала:**			
	1	Генерирование электрической энергии Трансформаторы. Производство и	**2**	*ОК 01, ОК 02.*

использование и передача электрической энергии		использование электрической энергии. Передача электроэнергии.		
	2	**Практическая работа №29** Генерирование электрической энергии Повышающие и понижающие трансформаторы. Использование электрической энергии.	**2**	*ОК 01, ОК 02.*
Тема 17 Механические волны	**Содержание учебного материала:**			
	1	Волновые явления. Распространение механических волн. Длина и скорость волны. Уравнение бегущей волны. Волны в среде. Звуковые волны.	**2**	*ОК 01, ОК 02.*
	2	**Практическая работа №30.** Призма. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб.	**2**	*ОК 01, ОК 02.*
Тема 18 Электромагнитные волны	**Содержание учебного материала:**			
	1	Понятие электромагнитной волны. Экспериментальное обнаружение электромагнитных волн. Плотность потока электромагнитного излучения..	**2**	*ОК 01, ОК 02.*
	2	Принципы радиосвязи. Модуляция и детектирование. Свойства электромагнитных волн. Распространение радиоволн. Радиолокация. Телевидение		*ОК 01, ОК 02.*
	3	**Практическая работа №31** Экспериментальное обнаружение электромагнитного поля. Плотность потока электромагнитного излучения.	**4**	*ОК 01, ОК 02.*
	4	**Практическая работа № 32.** Радиосвязь. Модуляция и детектирование. Свойства и распространение электромагнитных волн. Радиолокация. Телевидение.		*ОК 01, ОК 02.*
Тема 19 Оптика. Световые волны.	**Содержание учебного материала:**			
	1	Скорость света. Принцип Гюйгенса. Закон отражения света. Полное отражение. Линза. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы.	**2**	*ОК 01, ОК 02.*
	2	Интерференция механических волн и света. Дифракция механических волн и света. Поперечность световых волн. Поляризация света.		*ОК 01, ОК 02.*
	3	**Практическая работа №33:** Принцип Гюйгенса. Закон отражения света Формула тонкой линзы. Увеличение линзы..	**2**	*ОК 01, ОК 02.*
Тема 20 Оптика.	**Содержание учебного материала:**			
	1	Законы электродинамики и принцип относительности. Зависимость массы	**2**	*ОК 01, ОК 02.*

Элементы теории относительности		от скорости. Связь между массой и энергией.		
	2	**Практическая работа№ 34.** Постулаты теории относительности. Зависимость массы от скорости. Связь между массой и энергией.	**2**	*ОК 01, ОК 02.*
Тема 21 Оптика Излучение и спектры.	**Содержание учебного материала:**			
	1	Виды излучений и спектров. Спектральный анализ. Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения. Рентгеновские лучи.	**2**	*ОК 01, ОК 02.*
	2	**Практическая работа №35:** Виды излучений и спектров. Спектральный анализ. Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения. Рентгеновские лучи.	**2**	*ОК 01, ОК 02.*
Тема 22 Квантовая физика. Световые кванты.	**Содержание учебного материала:**			
	1	Фотоэффект. Теория фотоэффекта. Фотоны. Применение фотоэффекта. Давление света. Химическое действие света.	**2**	*ОК 01, ОК 02.*
	2	**Практическая работа №36:** Фотоэффект. Применение фотоэффекта. Давление света. **.**	**2**	*ОК 01, ОК 02.*
Тема 23 Квантовая физика Атомная физика	**Содержание учебного материала:**			
	1	Строение атома. Квантовые постулаты Бора. Модель атома водорода по Бору. Квантовая механика. Лазеры.	**2**	*ОК 01, ОК 02.*
	2	**Практическая работа №37:** Строение атома. Модель атома водорода по Бору. Квантовая механика. Лазеры.	**2**	*ОК 01, ОК 02.*
Тема 24 Квантовая физика. Физика атомного ядра	**Содержание учебного материала:**			
	1	Методы наблюдения и регистрации элементарных частиц. Радиоактивность Закон радиоактивного распада. Изотопы. Открытие нейтрона.	**2**	*ОК 01, ОК 02.*
	2	**Практическая работа №38** Альфа, бета и гамма излучения. Радиоактивные превращения. Период полураспада. Закон радиоактивного распада. Период полураспада..		*ОК 01, ОК 02.*
	3	**Практическая работа №39** Изотопы. Нейтроны. Строение атомного ядра. Энергия связи атомных		*ОК 01, ОК 02.*

		ядер. Ядерные реакции. Деление ядер урана..	**8**	
	4	**Практическая работа №40** Цепные ядерные реакции. Ядерный реактор. Термоядерные реакции.		*ОК 01, ОК 02.*
	5	**Практическая работа №41** Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений		*ОК 01, ОК 02.*
Тема 25 Квантовая физика. Элементарные частицы.	**Содержание учебного материала:**		**2**	
	1	Три этапа в развитии физики элементарных частиц. Открытие позитрона. Античастицы.		*ОК 01, ОК 02.*
	2	**Практическая работа №42** Элементарные частицы. Античастицы	**2**	*ОК 01, ОК 02.*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по индивидуальному проекту			**16**	*ОК 01, ОК 02.*
Консультация			**16**	
Экзамен			**8**	
Итого:			**196**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета физики.

Кабинет физики № 402.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций.

Посадочных мест 38.
Специализированная мебель.
Плакаты, стенды.
Оборудование:
Манометр открытый – 1шт.
Барометр-анероид – 1 шт.
Весы учебные – 7 шт.
Измеритель малых перемещений – 1 шт.
Тележка легкоподвижная – 1шт.
Вольтметр – 7 шт.
Амперметр – 1 шт. Модель
ДВС – 1 шт.Динамометр –
1 шт. Калориметр – 10 шт.
Набор полупроводниковых приборов
Дифракционные решетки
Радиометр – 1шт.
Прибор по геометрической оптике – 1шт.
Набор по поляризации света – 1 шт.
Солнечная батарея – 2 шт.
Камертон с острием – 1 шт.
Спектральные трубки
Модели атомов для составления молекул
Комплект по фотоэффекту –
1 шт. Электронно-лучевая
трубка – 1шт. Осциллограф
школьный ОМШ-2М – 3 шт.
Стробоскоп – 1 шт. Катушка
– 1 шт.
Мобильный комплект для
презентаций - 1 шт., в
составе: Проектор BENQ
MP610 800x600, экран со
стойкой 2x2 м,
ноутбук ACER Aspire 5720Z
Intel Pentium 1.86 GHz 2 Gb
DDR2, 120 Gb

Используемое программное обеспечение:

Microsoft Windows 7; MS Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint), 7-Zip

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основная литература:

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Издательство	Год издания	ISBN
1	Физика: Учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений (базовый и углубленный уровни)	Г.Я. Мякишев, Б.Б.Бухов-цев, Н.Н.Сотский	М.: АО Изд-во Просвеще-ние	2019	978-5-09-107563-7
2	Физика: Учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений (базовый и углубленный уровни)	Г.Я.Мякишев, Б.Б.Бухов-цев, В.М.Чаругин/ под ред. Н.А.Парфентьевой	М., АО Изд-во Просвеще-ние	2020	978-5-09-107532-4
3	Физика. Учебник для 10 класса (базовый уровень)	В.В.Белага, И.А.Ломачен-ков, Ю.А.Панибратцев	М., АО Изд-во Просвеще-ние	2019	978-5-09-107524-2
4	Физика. Учебник для 11 класса (базовый уровень)	В.В.Белага, И.А.Ломачен-ков, Ю.А.Панибратцев	М.: АО Изд-во Просвеще-ние	2019	978-5-09-107531-5
5	Физика. Учебник для 10 класса (базовый уровень)	Л.Э.Генденштейн, А.А.Бу латова, И.Н.Корнильев, А.В, Кошкина под ред. В.А.Орлова	М.: ООО БИНОМ, Лабо-ратория знаний	2020	978-5-09-107581-9
6	Физика Учебник для 11 класса (базовый уровень)	Л.Э.Генденштейн, А.А.Бу латова, И.Н.Корнильев, А.В.Кошкина	М.,: ООО БИНОМ, Лабо-ратория знаний	2020	978-5-09-107521-1
7	Физика. Учебник для 10 класса (углубленный уровень)	В.А.Касьянов	.М.,: ОООДРОФА	2019	978-5-09-107573-3
8	Физика. Учебник для 11 класса (углубленный уровень)	В.А.Касьянов	М., : ООО ДРОФА	2020	978-5-09-107621-1

Интернет-ресурсы:

6. www.fcior.edu.ru(Информационные, тренировочные и контрольные материалы).

2 www.school-collection. edu.ru Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов

3. www.ege.sdamgia.ru (Тренировочные тесты и контрольные материалы)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ПОД.02 Физика осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели освоенности компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: 1. описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект; 2. отличать гипотезы от научных теорий; 3. делать выводы на основе экспериментальных данных; 4. приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность	знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений; • умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений; • умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; • умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических	Текущий контроль (устный опрос),экспертная оценка, выполнение самостоятельной работы, выполнение доклада (сообщения), контрольно-практическое задание, итоговый контроль в форме экзамена по дисциплине.

теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления; 5. 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; 6. воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях. 7. применять полученные знания дл решения физических задач; 8. определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле; 9. измерять ряд физических величин, представляя результаты	устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды; • умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей; • развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы; • коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.	

измерений с учетом их погрешностей; 10. использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи; оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; рационального природопользования и защиты окружающей среды.		
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: 1. смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная; 2. смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила,	знания о природе важнейших физических явлений окружающего мира и понимание смысла физических законов, раскрывающих связь изученных явлений; • умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков и формул, обнаруживать	Текущий контроль (устный опрос),экспертная оценка, выполнение самостоятельной работы, выполнение доклада (сообщения), контрольно-практическое задание, итоговый контроль в форме экзамена по дисциплине.

Текущий контроль (устный опрос), экспертная оценка, выполнение самостоятельной работы, выполнение доклада (сообщения), контрольно-практическое задание, итоговый контроль в форме экзамена по дисциплине. импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд; 3. 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.	зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы, оценивать границы погрешностей результатов измерений; • умения применять теоретические знания по физике на практике, решать физические задачи на применение полученных знаний; • умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, решения практических задач повседневной жизни, обеспечения безопасности своей жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды; • умения и навыки применять полученные знания для объяснения принципов действия важнейших технических устройств, в объективности научного знания, в высокой ценности науки в развитии материальной и духовной культуры людей; • развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства	

	выдвинутых гипотез, выводить из экспериментальных фактов и теоретических моделей физические законы; • коммуникативные умения докладывать о результатах своего исследования, участвовать в дискуссии, кратко и точно отвечать на вопросы, использовать справочную литературу и другие источники информации.	

Приложение 2.14
к ОПОП по специальности
26.02.06 Эксплуатация судового
электрооборудования и средств автоматики

Рабочая программа дисциплины
«СГ.01 История России»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика Рабочей программы дисциплины 742
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 742
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 743
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
2. Структура и содержание дисциплины 748
2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины 748
2.2. Содержание дисциплины 749
2.3 Курсовой проект (работа)(при наличии)
3. Условия реализации дисциплины 758
3.1. Материально-техническое обеспечение 758
3.2. Учебно-методическое обеспечение 758
4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины. 759

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«История России»
(наименование дисциплины)

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок.

1.1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы (ОПОП):

Дисциплина СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ входит в состав социально-гуманитарного цикла ОПОП-П, относится к обязательной части образовательной программы по специальности 26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок

1.1.2 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины: Освоение содержания учебной дисциплины СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

• **личностных:**

- становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; - готовность к служению Отечеству, его защите;
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее 3 многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);

• метапредметных:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для 4 достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно познавательной деятельности,

включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;
• предметных:
- сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире; 5
- владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;
- сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении; - владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;
- сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.
- сформированнность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития;
- владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;
- владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;
- сформированнность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;
- сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов; - владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;
- сформированнность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития. Согласно требованиям ФГОС СОО к результатам освоения обучающимися образовательной программы, обучающиеся должны освоить 6 универсальные учебные действия (далее – УУД): познавательные, регулятивные, коммуникативные.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате изучения учебного предмета «История России» обучающийся должен сформировать следующие результаты:

Код и наименование формируемых компетенций	**Планируемые результаты освоения дисциплины**	
	Общие	**Дисциплинарные**
ОК 04. Эффективно	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и	ПРб 08. Приобретение опыта осуществления проектной деятельности в

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
взаимодействовать и работать в коллективе и команде	самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	форме разработки и представления учебных проектов по новейшей истории, в том числе - на региональном материале (с использованием ресурсов библиотек, музеев и так далее) ПРб 09. Приобретение опыта 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; проявление уважения к историческому наследию народов России
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-	- осознание обучающимися российской гражданской идентичности; - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых	ПРб 01. Понимание значимости России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики (далее - нэп), индустриализации и коллективизации в Союзе Советских Социалистических Республик (далее - СССР), решающую роль

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания: - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; -принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям	СССР 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 века; особенности развития культуры народов СССР (России) ПРб 02. Знание имен героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX - начале XXI века ПРб 03. Умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века 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 ПРб 04. Умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы ПРб 05. Умение устанавливать причинно-следственные, пространственные, временные связи исторических событий, явлений, процессов; характеризовать их итоги; соотносить события истории родного края и истории России в XX - начале XXI века; определять современников исторических событий

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные**
	России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности	истории России и человечества в целом в XX - начале XXI века ПРб 08. Умение анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX - начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм ПРб 10. Умение защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории ПРб 11. Знание ключевых событий, основных дат и этапов истории России и мира в XX - начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории; важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	- осознание выбора будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; - отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; - решение творческих задач, использовать основной алгоритм исследования при решении своих учебно-познавательных задач	ПРб 03. Умение составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века 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 ПРб 04. Умение выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные

В результате изучения дисциплины «История России» обучающийся научится:

1. рассматривать историю России как неотъемлемую часть мирового исторического процесса;
2. знать основные даты и временные периоды всеобщей и отечественной истории из раздела дидактических единиц;
3. определять последовательность и длительность исторических событий, явлений, процессов;
4. характеризовать место, обстоятельства, участников, результаты важнейших исторических событий;
5. представлять культурное наследие России и других стран;
6. работать с историческими документами;
7. сравнивать различные исторические документы, давать им общую характеристику;
8. критически анализировать информацию из различных источников;
9. соотносить иллюстративный материал с историческими событиями, явлениями, процессами, персоналиями;
10. использовать статистическую (информационную) таблицу, график, диаграмму как источники информации;
11. использовать аудиовизуальный ряд как источник информации;
12. составлять описание исторических объектов и памятников на основе текста, иллюстраций, макетов, интернет-ресурсов;
13. работать с хронологическими таблицами, картами и схемами;
14. читать легенду исторической карты;
15. владеть основной современной терминологией исторической науки, предусмотренной программой;
16. демонстрировать умение вести диалог, участвовать в дискуссии по исторической тематике;
17. оценивать роль личности в отечественной истории XX века;
18. ориентироваться в дискуссионных вопросах российской истории XX века и существующих в науке их современных версиях и трактовках.

2. Объем и содержание учебного предмета СГ.01 История России

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Базовый уровень
Объем образовательной программы дисциплины	**44**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	14
самостоятельная работа	2
Индивидуальный проект *(да/нет)**	нет
Промежуточная аттестация- дифференцированный зачет	**2***

2.2 **Тематический план СГ.01 История России, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
1	**2**	**3**	**4**
2 семестр			
ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ. 1945 Г. – НАЧАЛО XXI ВЕКА		**10**	
Раздел 2. Мир во второй половине XX – начале XXI в. Интересы СССР, США, Великобритании и Франции в Европе и мире после войны		**4**	
Тема 2.1. **7. США и страны Европы во второй половине XX – начале XXI в.**	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	США и страны Западной Европы во второй половине XX – начале XXI в. Складывание биполярного мира. План Маршалла и доктрина Трумэна. Установление просоветских режимов в странах Восточной Европы. Раскол Германии. Советско-югославский конфликт и политические репрессии в Восточной Европе. Причины начала холодной войны. США и страны Западной Европы во второй половине XX в. Маккартизм в США. Возникновение «общества потребления». Проблема прав человека. Возникновение Европейского экономического сообщества. Федеративная республика Германия. Западногерманское «экономическое чудо». Франция после Второй мировой войны. Консервативная и трудовая Великобритания. Движение против расовой дискриминации в США. Новые течения в идеологии. Социальный кризис конца 1960-х гг. и его значение. США и страны Западной Европы в конце XX – начале XXI в. Информационная революция. Энергетический и экологический кризисы. Изменение социальной структуры стран Запада. Рост влияния средств массовой информации и политические изменения в Европе. Неоконсерватизм и неоглобализм. Страны Запада в начале XXI в. Создание Европейского союза	2	
Тема 2.2. **8. Страны Центральной и Восточной Европы во**	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Социально-экономическая система Восточной Европы в середине XX в. Кризисы в ряде социалистических стран. «Пражская весна» 1968 г. Ввод войск стран Варшавского договора в Чехословакию. Движение	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
второй половине XX – начале XXI в.	«Солидарность» в Польше. Югославский социализм. «Бархатные революции» в Восточной Европе. Распад Югославии и войны на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Восточная Европа в 1990-х гг. и начале XXI в.		
Раздел 3. Страны Азии, Африки и Латинской Америки во второй половине XX – начале XXI в.		**6**	
Тема 3.1. **9. Страны Азии во второй половине XX – начале XXI в. Япония, Китай, Индия**	**Основное содержание**	**4**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Гражданская война в Китае. Война в Корее. Национально-освободительные движения в Юго-Восточной Азии. Возобновление войны в Индокитае. Американское вмешательство во Вьетнаме. Победа коммунистов в Индокитае. Причины и последствия локальных войн в Китае, Корее, Вьетнаме, Лаосе, Камбодже. Строительство социализма в Китае. Мао Цзэдун. «Культурная революция» в Китае. Рыночные реформы в Китае. Китай в конце 1980-х гг. Северная Корея. Режим Пол Пота в Кампучии. Реформы в социалистических странах Азии, их последствия.	2	
10. «Тихоокеанские драконы»	Япония после Второй мировой войны. Восстановление суверенитета Японии и проблема Курильских островов. Японское «экономическое чудо». Кризис японского общества. Развитие Южной Кореи. «Тихоокеанские драконы»: Южная Корея, Тайвань, Сингапур и Гонконг. Успехи Китая. Причины экономических успехов Японии, Южной Кореи, Китая во второй половине XX – начале XXI в. Обретение независимости странами Южной Азии. Преобразования в независимой Индии. Индия и Пакистан. Кризис индийского общества и борьба за его преодоление. Капиталистическая модернизация Таиланда, Малайзии и Филиппин. Индонезия и Мьянма	2	
Тема 3.2.	**Основное содержание**	**2**	ОК 02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
11. Страны Ближнего и Среднего Востока во второй половине XX – начале XXI в.	Арабские страны и возникновение государства Израиль. Антиимпериалистическое движение и Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и мирное урегулирование на Ближнем Востоке. Модернизация в Турции. Исламская революция в Иране. Создание исламских режимов. Кризисы в Персидском заливе. Причины и последствия арабо-израильских войн, революции в Иране	2	ОК 05 ОК 06
Раздел 4. Международные отношения во второй половине XX – начале XXI вв.		**4**	
Тема 4.1. **12. Международные отношения в конце 1940-х – конце 1980-х гг.**	**Основное содержание**	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
	Гонка вооружений СССР и США, ее последствия. Ракетно-космическое соперничество. Международные отношения в 1950-е гг. «Новые рубежи» Дж. Кеннеди и Берлинский кризис. Карибский кризис. Договор о запрещении ядерных испытаний. Советско-китайский конфликт. Усиление нестабильности в мире и Договор о нераспространении ядерного оружия. Договоры ОСВ-1 и ПРО. Хельсинский акт. Договоры ОСВ-2 и ракетный кризис. События в Афганистане и возвращение к политике холодной войны. Конец холодной войны	2	
Тема 4.2. **13. Международные отношения в 1990-е – 2024 г.**	**Основное содержание**	**2**	
	Расширение НАТО на Восток. Конфликт на Балканах. Военные интервенции НАТО. Кризис глобального доминирования Запада. Обострение противостояния России и Запада. Интеграционные процессы в современном мире: БРИКС, Евразийский экономический союз, Содружество Независимых Государств, Шанхайская организация сотрудничества, Ассоциация государств Юго-Восточной Азии	2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
Раздел 11. СССР в 1945-1991 гг.		**22**	
Тема 11.1.	**Основное содержание**	**4**	ОК 02

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
48. СССР в послевоенные годы. В буднях великих строек	Послевоенные годы. Влияние Победы. Потери и демографические проблемы. Социальная адаптация фронтовиков. Репатриация. Борьба с беспризорностью и преступностью. Восстановление и развитие экономики и социальной сферы. Восстановление промышленности. Сельское хозяйство. Меры по улучшению жизни населения. Политическая система в послевоенные годы. Сталин и его окружение. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений. Послевоенные репрессии.	2	ОК 05 ОК 06
49. Идеология, наука, культура и спорт в послевоенные годы.	Идеология, наука, культура и спорт в послевоенные годы. Соперничество в высших эшелонах власти. Усиление идеологического контроля над обществом. Основные тенденции развития советской литературы и искусства. Развитие советской науки. Советский спорт. Место и роль СССР в послевоенном мире. Укрепление геополитических позиций СССР. Послевоенные договоры с побежденными противниками. Начало холодной войны, ее причины и особенности. Раскол Европы и оформление биполярного мира. СССР и страны Азии	2	
Тема 11.2. **50. СССР в 1953-1964 гг. Н.С.Хрущев**	**Основное содержание** Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Н.С. Хрущев. XX съезд КПСС и идеологическая кампания по разоблачению культа личности Сталина. Реабилитация жертв политических репрессий. Реорганизация государственных органов, партийных и общественных организаций. Новая Программа КПСС и проект Конституции СССР. Воспитание «нового человека». Основные направления экономического и социального развития СССР в 1953-1964 гг. Экономический курс Г.М. Маленкова. Развитие промышленности. Военный и гражданский секторы экономики. Развитие	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
	сельского хозяйства и попытки решения продовольственной проблемы. Социальное развитие.		
51. Развитие науки и техники в 1953-1964 гг. Практическая работа.	Развитие науки и техники в 1953-1964 гг. Научно-техническая революция в СССР. Развитие компьютерной техники. Организация науки. Фундаментальная наука и производство. Развитие гуманитарных наук. Открытие новых месторождений. Освоение Арктики и Антарктики. Самолетостроение и ракетостроение. Освоение космоса. Культурное пространство в 1953-1964 гг. Условия развития советской культуры. Первые признаки наступления оттепели в культурной сфере. Власть и интеллигенция. Развитие образования. Власть и Церковь. Зарождение новых форм общественной жизни. Развитие советского спорта. Перемены в повседневной жизни в 1953-1964 гг. Революция благосостояния. Демография. Изменение условий и оплаты труда. Перемены в пенсионной системе. Общественные фонды потребления. Решение жилищной проблемы. Жизнь на селе. Популярные формы досуга. Изменение структуры питания. Товары первой необходимости. Книги, журналы, газеты. Туризм. Изменение общественных настроений и ожиданий.	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
52. Внешняя политика в период правления Хрущева **История антироссийской пропаганды**	Новый курс советской внешней политики: от конфронтации к диалогу. СССР и стран Запада. Гонка вооружений. СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальной системы. СССР и страны третьего мира	**2**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
Тема 11.3. **53. Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг. Л.И.Брежнев**	**Основное содержание** Политическое развитие СССР в 1964-1985 гг. Итоги и значение «великого десятилетия» Н.С. Хрущева. Политический курс Л.И. Брежнева. Конституция СССР 1977 г. Особенности социально-экономического развития СССР в 1964-1985 гг. Новые ориентиры аграрной политики: реформа 1965 г. и ее результаты. Косыгинская реформа промышленности. Рост социально-экономических проблем.	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
54. Развитие науки, образования, здравоохранения.	Развитие науки, образования, здравоохранения. Научные и технические приоритеты. Советская космическая программа. Развитие образования. Советское здравоохранение. Идеология и культура. Новые идеологические ориентиры. Концепция «развитого социализма». Диссиденты и неформалы. Литература и искусство: поиски новых путей. Достижения советского спорта. Повседневная жизнь советского общества в 1964-1985 гг. Общественные настроения. Национальная политика и национальные движения. Новая историческая общность. Изменение национального состава населения СССР. Развитие республик в рамках единого государства. Национальные движения. Эволюция национальной политики.	**2**	
Тема 11.4. **56. СССР в 1985-1991 гг. От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению**	**Основное содержание** Социально-экономическое развитие СССР в 1985-1991 гг. Первый этап преобразований М.С. Горбачева: концепция ускорения социально-экономического развития. Второй этап экономических реформ. Экономический кризис и окончательное разрушение советской модели экономики. Разработка программ перехода к рыночной экономике.	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
57. Реформа политической системы СССР и ее итоги.	Перемены в духовной сфере в годы перестройки. Гласность и плюрализм. Литература. Кино и театр. Реабилитация жертв политических репрессий. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях. Результаты политики гласности. Реформа политической системы СССР и ее итоги. Начало изменения советской политической системы. Конституционная реформа 1988-1991 гг. I Съезд народных депутатов СССР и его значение. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание Коммунистической партии РСФСР.	**2**	
58. Новое политическое мышление и перемены во внешней политике.	Новое политическое мышление и перемены во внешней политике. СССР и Запад. Начало разоружения. Разблокирование региональных конфликтов. Распад социалистической системы. Результаты политики нового мышления. Отношение к М.С. Горбачеву и его внешней политике в СССР и в мире. Национальная политика и подъем национальных движений. Кризис межнациональных отношений. Нарастание националистических и сепаратистских настроений, обострение межнациональных конфликтов. Противостояние между союзным центром и партийным руководством республик. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Разработка нового союзного договора. Августовский политический кризис 1991 г. Распад СССР	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
Профессионально ориентированное содержание		**2**	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 11.1.
59. Успехи и проблемы атомной энергетики в СССР. Советские атомщики на службе Родине (технологическая карта 4 примерного учебно-методического комплекса)		2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
Раздел 12. Российская Федерация в 1992 – начале 2000-х гг.		**12**	
Тема 12.1. **60. Российская Федерация в 1990-е гг. Политическое развитие.**	**Основное содержание** Политическое развитие Российской Федерации. Разработка новой Конституции России. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Конституция России 1993 г. и ее значение. Российская многопартийность и становление современного парламентаризма. Выборы Президента Российской Федерации в 1996 году. Результаты политического развития России в 1990-е гг. Отставка Президента России Б.Н. Ельцина. Межнациональные отношения и национальная политика. Народы и регионы России после распада СССР. Федеративный договор. Военно-политический кризис в Чеченской Республике.	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
61. Социально-экономическое развитие в 1990- е гг. **Практическая работа.**	Российская экономика в условиях рынка. Начало радикальных экономических преобразований. Ваучерная приватизация. Положение в экономике России в 1992–1998 гг. Корректировка курса реформ. «Олигархический капитализм» и финансовые кризисы. Дефолт 1998 г. и его последствия. Россия после дефолта. Результаты экономических реформ 1990-х гг. Повседневная жизнь. Изменения в структуре российского общества и условиях жизни различных групп населения в 1990-е гг. Численность и доходы населения. Социальное расслоение. Досуг и туризм.	**2**	ОК 02 ОК 05 ОК 06
62. Внешняя политика Российской Федерации в 1990-е гг.	Внешняя политика Российской Федерации в 1990-е гг. Новое место России в мире. Взаимоотношения с США и странами Запада. Агрессия НАТО в Югославии и изменение политики России в отношении Запада. Отношения со странами Азии, Африки и Латинской Америки. Россия на постсоветском пространстве. Результаты внешней политики страны в 1990-е гг.	**2**	
	Работа с научно-популярной литературой		
Профессионально ориентированное содержание		**2**	ОК 01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
65. Международное сотрудничество и противостояние в спорте. Достижения российских спортсменов (технологическая карта 5 примерного учебно-методического комплекса)		2	ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ПК 11.1.
66. Повторение по теме «Россия во второй половине 20-начале 21 вв. Практическая работа		2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
67. Обобщающее повторение по курсу. Практическая работа		2	ОК 02 ОК 05 ОК 06
Промежуточная аттестация по дисциплине (дифференцированный зачет)		**2**	
Всего:		**44**	

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Основные печатные издания

1. Мединский В. Р, Торкунов А. В. История. История России 1914-1945 годы : 10-й класс : базовый уровень : учебник / В.Р.Мединский, А.В.Торкунов. - 2-е изд., обновл. - Москва : Просвещение, 2023. -496 с.

2. Мединский В. Р, Торкунов А. В. История. История России. 1945 год — начало XX века : 11-й класс : базовый уровень : учебник / В.Р.Мединский, А.В.Торкунов. - 2-е изд., обновл. - Москва : Просвещение, 2023. -448 с.

3. Мединский В.Р., Чубарьян А.О. История. Всеобщая история 1914-1945 годы : 10-й класс : базовый уровень : учебник / В.Р. Мединский , А.О. Чубарьян. - 2-е изд., обновл. - Москва : Просвещение, 2023. - 240 с.

4. Мединский В.Р., Чубарьян А.О. История. Всеобщая история 1945 — начало 20 века : 11-й класс : базовый уровень : учебник / В.Р. Мединский , А.О. Чубарьян. - 2-е изд., обновл. - Москва : Просвещение, 2023. - 341 с.

3.2. Дополнительные источники

1. Артемов В. В. История: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / В.В.Артемов, Ю. Н.Лубченков. — 15-е изд., испр. — М.: Издательский центр «Академия», 2019. — 448 с.
2. Касьянов, В. В. История: учебное пособие / В. В. Касьянов, П. С. Самыгин, С. И. Самыгин. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 528с. - (Среднее профессиональное образование).
3. Самыгин, С.И. История: учебник / С.И. Самыгин, П.С. Самыгин, В.Н. Шевелев. — 4-е изд., стер. — Москва: КНОРУС, 2019. — 306 с. — (Среднее профессиональное образование).
4. Трифонова, Г. А. История: учебное пособие/ Трифонова Г.А, Супрунова Е.П., Пай С.С., Салионов А.Е.. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 649с. - (Среднее профессиональное образование).
5. Беловинский, Л. В. История русской материальной культуры : учеб. пособие / Л.В. Беловинский. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 512 с. — (Среднее профессиональное образование).
6. Загладин, Н. В. История. Конец XIX – начало XXI века. 11-й класс. Базовый уровень [Текст]: учебник / Н. В. Загладин, Ю. А. Петров. – Москва: Русское слово, 2015. – 448 с.
7. Кузнецов, И. Н. Отечественная история: учебник / И. Н. Кузнецов. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 639 с. — (Среднее профессиональное образование).
8. Оришев, А. Б. История: от древних цивилизаций до конца XX в.: учебник / А. Б. Оришев, В. Н. Тарасенко. - Москва : РИОР: ИНФРА-М, 2020. - 276 с. - (Среднее профессиональное образование).
9. Пашенцев, Д. А. История отечественного государства и права: учебное пособие / Д.А.Пашенцев, А.Г.Чернявский.— Москва: ИНФРА-М, 2021. — 429 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013945-6. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/961439 – Режим доступа: по подписке.

3.2.1 Электронные образовательные ресурсы

1. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (http://www.iprbookshop.ru/)
2. Образовательно-издательский центр «Академия» (http://www.academiamoscow.ru /)
3. Библиотека Гумер – гуманитарные науки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gumer.info/, свободный. – Загл. с экрана.
4. Библиотекарь. Ру: электронная библиотека нехудожественной литературы по русской и мировой истории, искусству, культуре, прикладным наукам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.bibliotekar.ru, свободный. – Загл. с экрана.
5. Вторая мировая война в русском Интернете [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.world-war2.chat.ru, свободный. – Загл. с экрана.
6. Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://school-collection.edu.ru/, свободный. – Загл. с экрана.

7. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://window.edu.ru/, свободный. – Загл. с экрана.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ФГАОУ ВО «РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)» КОЛЛЕДЖ АКАДЕМИИ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА им. Министра Речного Флота Л. В. Багрова, реализующее подготовку по дисциплине «История России», обеспечивает организацию и проведение промежуточной аттестации и текущего контроля индивидуальных образовательных достижений, демонстрируемых обучающимися, участвует в создании «портфолио» обучающегося.

Промежуточная аттестации проводится в форме экзамена, что соответствует учебному плану.

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется в процессе проведения письменных работ; фронтальных работ; групповых работ; контрольных работ; проверочных работ; тестов.

Формы и методы текущего контроля по учебному предмету самостоятельно разрабатываются Колледжем и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Для текущего контроля создаются педагогические контрольно-измерительные средства, предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям результатов подготовки.

Код и наименование формируемых компетенций	**Раздел/Тема**	**Типы оценочных мероприятий**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Р 4, П-о/с[46] Р 6, П-о/с Р 11, П-о/с Р 12, П-о/с	Устный опрос Контрольная работа Выступление с презентацией Эссе Тестирование Промежуточная аттестация (выполнение заданий)
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 – 2.6 Р 3, Темы 3.1, 3.2 Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с Р 5, Темы 5.1 – 5.2 Р 6, Темы 6.1 – 6.4, П-о/с Р 7, Темы 7.1 – 7.2 Р 8, Темы 8.1 – 8.4 Р 9, Тема 9.1 – 9.2 Р 10, Тема 10.1 Р 11, Темы 11.1 – 11.4, П-о/с Р 12, Темы 12.1 –12.2, П-о/с	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Р 4, П-о/с Р 6, П-о/с Р 11, П-о/с Р 12, П-о/с	

46 Профессионально ориентированное содержание.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 – 2.6 Р 3, Темы 3.1 – 3.2 Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с Р 5, Темы 5.1 – 5.2 Р 6, Темы 6.1 – 6.4, П-о/с Р 7, Темы 7.1 – 7.2 Р 8, Темы 8.1 – 8.4 Р 9, Тема 9.1 – 9.2 Р 10, Тема 10.1 Р 11, Темы 11.1 – 11.4, П-о/с Р 12, Темы 12.1 – 12.2, П-о/с	
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	Р 1, Темы 1.1 Р 2, Темы 2.1 – 2.6 Р 3, Темы 3.1 – 3.2 Р 4, Темы 4.1 – 4.7, П-о/с Р 5, Темы 5.1 – 5.2 Р 6, Темы 6.1 – 6.4, П-о/с Р 7, Темы 7.1 – 7.2 Р 8, Темы 8.1 – 8.4 Р 9, Тема 9.1 – 9.2 Р 10, Тема 10.1 Р 11, Темы 11.1 – 11.4, П-о/с Р 12, Темы 12.1 – 12.2, П-о/с	
ПК 11.1	Р 4, П-о/с[47] Р 6, П-о/с Р 11, П-о/с Р 12, П-о/с	Выступление с презентацией Эссе Проектная деятельность

47 Профессионально ориентированное содержание.

Приложение 2.15
к ОПОП-П по специальности
26.02.06 Эксплуатация судового
электрооборудования и средств автоматики

Рабочая программа дисциплины

«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2025

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
электромеханических и судомеханических
дисциплин
Председатель предметно-цикловой комиссии
_____ *Лебедева В.В.*
Протокол № 1
от «16» июня 2025г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»

Разработчик: Лебедева В.В.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика Рабочей программы дисциплины 764
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 764
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 764
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
2. Структура и содержание дисциплины 765
2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины 765
2.2. Содержание дисциплины 766
2.3 Курсовой проект (работа)(при наличии) 773
3. Условия реализации дисциплины 774
3.1. Материально-техническое обеспечение 774
3.2. Учебно-методическое обеспечение 774
4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины. 776

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Иностранный язык в профессиональной деятельности»: сформировать у обучающихся знания и умения в области языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

Дисциплина «Иностранный язык в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть профессиональной подготовки образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК. Изучение дисциплины СГ.02 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» осуществляется в рамках ППССЗ с учетом профессиональной направленности специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики за счёт межпредметных связей с дисциплинами профессионального учебного цикла.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[48]:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 04	- эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- психологических основ деятельности коллектива, психологических основ личности; - основ проектной деятельности
ОК 06	- описывать значимость своей специальности	- значимости профессиональной деятельности по специальности
ОК 09	- пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- современных средств и устройств информатизации; - порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности
ПК 1.3	- эксплуатировать судовые энергетические установки	- расписания по тревогам, видов и сигналов тревог; - организации проведения тревог

Согласно требованиям ФГОС СОО к результатам освоения обучающимися образовательной программы, обучающиеся должны освоить универсальные учебные действия (далее – УУД): регулятивные, познавательные, коммуникативные.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 126 часов.

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

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[49]	114	114
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	12	12
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	-	-
Всего	**126**	**126**

[49] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины Иностранный язык в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** (если предусмотрены)	**Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
1	**2**	**3**	**4**
Раздел 1 Общение на профессиональные темы		**46**	ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3.
Тема 1.1 Иностранный язык в профессиональной деятельности	**Содержание**	**10**	ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3.
	Прошедшее неопределенное время. The Past Simple Tense.	содержание учебного материала рассматривается в составе практических занятий	
	Образование. Формы предложений.		
	Типы вопросов в прошедшем времени. Построение.		
	Глаголы to be и to have в прошедшем времени. Работа с текстом. Чтение + перевод. Изучение неправильных глаголов.		
	Тренировочные упражнения по теме.		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Практическое занятие №1 Выполнение грамматических упражнений. Аудирование. Чтение тематических текстов. Составление рассказов и диалогов в прошедшем времени.	**10**	
	Изучение материалов по теме 2.1. Выполнение упражнений.		
Тема 1.2 Модальные глаголы	**Содержание**	**6**	ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3.
	Модальные глаголы can, may, must	содержание учебного материала рассматривается в составе	
	Изучение новой лексики.		
	Работа с текстом. Чтение и перевод. Тренировочные упражнения по теме		

		практических занятий	
	Практическое занятие №2 Выполнение грамматических упражнений. Аудирование. Чтение тематических текстов. Просьбы, команды, приказы на судне. Составление диалогов.	**6**	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Изучение материала по теме 2.2. 2. Выполнение упражнений в рабочей тетради		
Тема 1.3 Прошедшее время и его виды	**Содержание**	**6**	ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3.
	Прошедшее продолженное время. Образование. Употребление.	Содержание учебного материала рассматривается в составе практических занятий	
	Изучение новой лексики. Работа с текстом. Чтение, перевод. Рассказ о визите на судно (пересказ).		
	Тренировочные упражнения по теме прошедшего продолженного времени		
	Практическое занятие № 3 Выполнение грамматических упражнений. Аудирование. Чтение текстов. Составление рассказов о посещение любого судна. Объяснение чем занимается экипаж судна во время экскурсии. Курсирование судов.	**6**	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение материалов по теме 2.3. Выполнение тренировочных упражнений.		
Тема 1.4 Будущее время	**Содержание**	**4**	ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3.
	Неопределенное будущее время. Образование. Употребление.	Содержание учебного материала рассматривается в составе практических занятий	
	Чтение тематических текстов. Перевод. Тренировочные упражнения. Новая лексика.		
	Практическое занятие № 4 Выполнение грамматических упражнений по теме. Аудирование. Тексты на тему практик. Разговоры на тему будущей практики. Обмен информации о планах на будущее.	**4**	
	Самостоятельная работа обучающихся	**1**	

	1. Изучение материала по теме 2.4. 2. Подготовка рассказов по предстоящей практике.		
Тема 1.5 Придаточные предложения времени и условия	**Содержание**	**8**	ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3.
	Придаточные предложения времени и условия. Употребление. Конструкция составления.	Содержание учебного материала рассматривается в составе практических занятий	
	Тренировочные упражнения по теме.		
	Возвратные местоимения (self).		
	Изучение новой лексики через диалоги.		
	Практическое занятие № 5 Выполнение грамматических упражнений по теме. Аудирование. Тексты и диалоги по изученной теме. Составление диалогов о местоположении разных достопримечательностей. Расспросить как добраться до разных мест своего города.	**8**	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Изучение материала по теме 2.5. 2. Составить диалог разговора с прохожим в пункт назначения		
Тема 1.6 Причастие прошедшего времени	**Содержание**	**8**	ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3.
	Причастие прошедшего времени. Образование.	Содержание учебного материала рассматривается в составе практических занятий	
	Страдательный залог. Действительный залог. Тренировочные упражнения.		
	Новая лексика. Работа с текстом. Чтение, перевод, пересказ. Ответы на вопросы по тексту.		
	Рассказ о своем родном городе. Любой город России.		
	Практическое занятие № 6 Выполнение грамматических упражнений по теме. Аудирование. Тексты и диалоги по изученной теме. Составление диалогов о местоположении разных достопримечательностей. Истории разных городов России. Численность населения городов. Викторина по теме (вопрос-ответ).	**8**	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка к викторине по теме 2.6. 2.Рассказ о родном городе.	**1**	
Тема 1.7 Местоимения, как	**Содержание**	**4**	ОК 04, ОК 06,
	Местоимение other, как прилагательное и существительное	Содержание	

прилагательное и существительное	Тренировочные упражнения. Расчлененные вопросы.	учебного материала рассматривается в составе практических занятий	ОК 09, ПК 1.3.
	Работа с текстом. Новая лексика. Виды судов.		
	Практическое занятие № 7 Выполнение грамматических упражнений по теме. Аудирование. Тексты и диалоги по изученной теме. Виды судов. Словообразовательные суффиксы. Специализированные суда. Технические данные и характеристики разных судов.	**4**	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Изучение материала по теме 2.7 2. Выполнение грамматических упражнений		
Раздел 2 Времена группы Perfect		**68**	
Тема 2.1 Времена группы Perfect	**Содержание**	**6**	ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3.
	Времена группы Perfect. Настоящее совершенное время. Образование. Употребление.	Содержание учебного материала рассматривается в составе практических занятий	
	Новая лексика. Работа с текстом. Перевод. Ответы на вопросы по тексту.		
	Сравнение времени Present Perfect и Past Simple		
	Практическое занятие № 8 Выполнение грамматических упражнений по теме. Аудирование. Тексты и диалоги по изученной теме. Работа в парах, составление диалогов о поездках в разные страны на разных видах транспорта.	**6**	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Составить диалог по теме 2.8. 2. разобрать тему разных видов транспорта	**1**	
Тема 2.2 Времена группы Perfect. Предпрошедшее время. Образование и	**Содержание**	**8**	ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3.
	Времена группы Perfect. Предпрошедшее время. Образование и употребление.	Содержание учебного материала рассматриваетс	
	Разбор примечаний. Тренировочные упражнения.		
	Новая лексика. Работа с текстом. Чтение, перевод, пересказ.		
	Сравнение времен Past. Упражнения по прошедшим временам.		

употребление		я в составе практических занятий	
	Практическое занятие № 9 Выполнение грамматических упражнений по теме. Аудирование. Тексты и диалоги по изученной теме. Работа в парах, составление рассказа на тему чрезвычайного происшествия. Разбор команд, задействованных в ЧС.	**8**	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Изучить материалы по теме 2.9. 2. Разобрать команды в случаях чрезвычайного происшествия. Диалоги по теме.	**1**	
Тема 2.3 Времена группы Perfect в страдательном залоге	**Содержание**	**10**	ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3.
	Времена группы Perfect в страдательном залоге.	Содержание учебного материала рассматривается в составе практических занятий	
	Формы предложений в страдательном залоге.		
	Артикль. Употребление его с географическими названиями		
	Согласование времен. Одновременное действие.		
	Новая лексика. Работа с текстом. Технические данные торговых судов в России		
	Практическое занятие № 9 Выполнение грамматических упражнений по теме. Аудирование. Тексты и диалоги по изученной теме. Работа в парах, составление рассказа на тему чрезвычайного происшествия. Технические данные торговых судов России. Рассказ о различных пароходствах. Перспективы развития морского транспорта России. Государственное устройство Российской Федерации.	**10**	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Изучить материалы по теме 2.10. 2. Выполнить грамматические задания по теме. 3. Разобрать и рассказать о перспективах развития морского и речного транспорта.	**1**	
Тема 2.4 Косвенная речь. Прямая и косвенная речь.	**Содержание**	**6**	ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3.
	Косвенная речь. Прямая и косвенная речь. Повествовательные предложения. Правила косвенной речи.	Содержание учебного материала рассматривается в составе практических	
	Повелительные предложения в косвенной речи.		
	Работа с текстом. Новая лексика. Тренировочные упражнения.		

		занятий	
	Практическое занятие № 10 Выполнение грамматических упражнений по теме. Аудирование. Тексты и диалоги по изученной теме. Работа в парах, рассказ об экспедициях известных мореплавателей. Собственные экспедиции. Рассказать и написать.	**6**	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Изучать материалы по теме 2.11. 2. Написать рассказ о собственной экспедиции.	**1**	
Тема 2.5 Эквиваленты модальных глаголов to have to	**Содержание**	**10**	ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3.
	Эквиваленты модальных глаголов to have to	Содержание учебного материала рассматривается в составе практических занятий	
	Модальный глагол to be как must Глагол to be able (to) как can		
	Новая лексика. Работа с текстом. Перевод, пересказ.		
	Модальные глаголы should, ought.		
	Модальный глагол shall. Употребление. Технические тексты и диалоги. Работа с лексикой.		
	Практическое занятие № 11 Выполнение грамматических упражнений по теме. Аудирование. Тексты и диалоги по изученной теме. Работа в парах, рассказ об экспедициях известных мореплавателей. Оказание первой помощи. Как следует вести себя в чрезвычайной ситуации на судне. Правила поведения при ЧС. Составление диалогов по пройденной теме, модальных глаголов.	**10**	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Изучить материал по теме 2.12. 2. Выполнить грамматические упражнения. 3. Разучить правила поведения экипажа при чрезвычайной ситуации на корабле.	**2**	
Тема 2.6 Истории на английском языке про ситуации в портах	**Содержание**	**8**	ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3.
	Объектный падеж с инфинитивом. Именительный падеж с инфинитивом. Конструкция.	Содержание учебного материала рассматривается в составе практических занятий	
	Команды на судне. Работа в диалогах.		
	Истории на английском языке про ситуации в портах.		
	Первая помощь. Лексика по теме.		

	Практическое занятие № 12 Выполнение грамматических упражнений по теме. Аудирование. Тексты и диалоги по изученной теме. Составить интервью по статье. Оказание первой помощи. Правила поведения при ЧС. Рассказы про порты Российской Федерации. Истории портов. Составить эссе на тему: «Моя практика».	**8**	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Изучить материалы по теме 2.13. 2. Выполнить задания по теме	**2**	
Тема 2.7 Объектный падеж с инфинитивом или причастием.	**Содержание**	**6**	ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3.
	Объектный падеж с инфинитивом или причастием.	Содержание учебного материала рассматривается в составе практических занятий	
	Новая лексика. Работа с текстом.		
	Тренировочные упражнения. Командные работы и диалоги.		
	Практическое занятие № 13 Выполнение грамматических упражнений по теме. Аудирование. Тексты и диалоги по изученной теме.	**6**	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Изучить материалы по теме 2.14. 2. Выполнить задания и составить диалоги по пройденной теме.		
Тема 2.8 Моя практика в иностранных акваториях.	**Содержание**	**14**	ОК 04, ОК 06, ОК 09, ПК 1.3.
	Условные предложения.		
	Употребление всех типов условных предложений. Тренировочные упражнения.		
	Ситуация на борту. Разбор при каких условиях, какие действия.		
	Ответственность службы эксплуатации судна. Компетенции судоводителей при ЧС		
	Рассказ от первого лица на английском языке. Тренировочные упражнения по теме.		
	Составление рассказов на тему «моя практика»		
	Контрольная работа по грамматике		
	Практическое занятие № 13 Выполнение грамматических упражнений по теме. Аудирование. Тексты и диалоги по изученной теме.	**14**	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Изучить материалы по теме 2.15.	**2**	

	2. Выполнить задания, составить тексты и диалоги на данную тематику и пройденной теме.		
Промежуточная аттестация:		**-**	
Всего:		**126**	

2.3. Курсовой проект (работа) не предусмотрено.

. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет Иностранного языка в профессиональной деятельности №406
Учебная аудитория для проведения занятий практического типа,
групповых и индивидуальных консультаций.
Посадочных мест 14.
Плакаты, стенды.
Кабинет иностранного языка №404.
Учебная аудитория для проведения занятий практического типа,
групповых и индивидуальных консультаций.
Посадочных мест 14.
Специализированный кабинет английского языка № 321.
Учебная аудитория для проведения занятий лингафонного типа
практического типа, групповых и индивидуальных консультаций.
Посадочных мест 32.
Специализированная мебель.
Рабочие места -15 шт.
Рабочие места в составе:
компьютеры Pentium (R) Dual-Core E6700, мониторы L1742SE,
клавиатуры Genius PS/2, мыши Genius PS/2, коммутатор 1 U 19" RM TRENDnet "TEG-42WS";
Интерактивная доска Legamaster Interactive School Board,
мультимедийный проектор Benq MP623 772 ST 2500 с ун.подв.креп.
Используемое программное обеспечение:
Microsoft Windows 7; MS Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint), 7-Zip,
Mozilla Firefox.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Китаевич Б.Е., Сергеева М.Н., Каминская Л.И., Вохмянин С.Н. – Учебник английского для моряков. Учебное пособие. Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 400 с. ISBN 978-5-507-45946-9
2. Бжилянская Г.М. - Английский язык для студентов техникумов и технических колледжей. Учебное пособие. Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 316 с. ISBN: 978-5-507-44989-7
3. Нарочная Е.Б., Шевцова Г.В. ,Москалец Л.Е. Английский язык для технических специальностей. Учебник. Москва: КноРус, 2024. - 282 с. ISBN: 978-5-406-06239-5

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гогина Н.А. Практическая грамматика английского языка для моряков. Рабочая тетрадь. Москва: ТРАНСЛИТ, 2016. - 224 с. ISBN 78-5-94976-849-5
2. Кузьменкова Ю.Б. Английский язык для технических колледжей (A1). Учебное пособие. Москва: Издательство Юрайт, 2024. - 207 с. ISBN 978-5-534-17397-0
3. Сахаров Ю.А., Кудрявцева Е.В. Английский язык. Практический курс. Уровень Intermediate. Москва: РУТ (МИИТ), 2020. - 94 с.

3.2.3. Интернет-ресурсы

http://library.miit.ru/ - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.
https://urait.ru/ – ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»

https://znanium.com - электронно-библиотечная система "Знаниум" Учебно-методические материалы и литература
www.lingvo-online.ru -более 30 англо-русских, русско-английских и толковых словарей общей и отраслевой лексики

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения:		
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Эффективная работа в коллективе и команде, взаимодействие с коллегами и руководством	Текущий контроль: (устный опрос), экспертная оценка выполнения контрольные работы, тесты, презентации, практические работы, предусмотренные учебными пособиями, итоговый контроль в форме: дифференцированного зачета по дисциплине.
ОК 06 Описывать значимость своей специальности	Значимости профессиональной деятельности по специальности	Текущий контроль: (устный опрос), экспертная оценка выполнения контрольные работы, тесты, презентации, практические работы, предусмотренные учебными пособиями, итоговый контроль в форме: дифференцированного зачета по дисциплине..
ОК 09 пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Современных средств и устройств информатизации; - порядка их применения и программного обеспечения в профессиональной деятельности	Текущий контроль: (устный опрос), экспертная оценка выполнения контрольные работы, тесты, презентации, практические работы, предусмотренные учебными пособиями, итоговый контроль в форме: дифференцированного зачета по дисциплине.
ПК 1.3 Эксплуатировать судовые энергетические установки	Расписания по тревогам, видов и сигналов тревог; - организации проведения тревог	Текущий контроль: (устный опрос), экспертная оценка выполнения контрольные работы, тесты, презентации,

		практические работы, предусмотренные учебными пособиями, итоговый контроль в форме: дифференцированного зачета по дисциплине.

Приложение 2.16
к ОПОП-П по специальности
26.02.06 Эксплуатация судового
электрооборудования и
средств автоматики

Рабочая программа дисциплины
СГ. 03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2025

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
электромеханических и судомеханических
дисциплин
Председатель предметно-цикловой комиссии
_____ *Лебедева В.В.*
Протокол № 1
от «16» июня 2025г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»

Разработчик: Лебедева В.В.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика Рабочей программы дисциплины 781
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 781
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 781
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
2. Структура и содержание дисциплины 785
2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины 785
2.2. Содержание дисциплины 786
2.3 Курсовой проект (работа)(при наличии)
3. Условия реализации дисциплины 790
3.1. Материально-техническое обеспечение 790
3.2. Учебно-методическое обеспечение 790
4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины. 790

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Безопасность жизнедеятельности»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»: (о*рганизовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения).*

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» включена в *обязательную часть Социально-гуманитарного цикла образовательной программы.*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[50]:

Код ОК, *ПК*	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 04.	- 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 - 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	

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

ОК 07.	- 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	
ПК 1.5.	производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, включая правила технической эксплуатации, судовые инструкции и руководства изготовителей, правила техники безопасности, экологической безопасности; производить параметрический контроль технического состояния судовых технических средств с использованием измерительного комплекса	назначения и технических характеристик оборудования; основ устройства и принципа работы главных двигателей, вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов и систем жизнеобеспечения; теоретических разделов термодинамики, механики и гидромеханики; мероприятий по электробезопасности на судах; правил безопасной эксплуатации судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, энергетических установок судна, вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов, систем жизнеобеспечения, гребных электрических установок и их электрооборудования,	параметрического контроля работы автоматических систем управления главной двигательной установкой и вспомогательными механизмами; выполнения мероприятий по снижению травмоопасности и вредного воздействия электрического тока и магнитных полей; ведения технической документации; выполнения безопасных операций при эксплуатации судовых технических средств; выполнения мероприятий по обеспечению пожарной безопасности; выполнения мероприятий по обеспечению экологической безопасности при эксплуатации

		электропривода, систем управления судовыми электроприводами, аварийных источников питания, высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); мероприятий, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к действию в период эксплуатации судна; основных безопасных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации; порядка использования, ведения и хранения технической и рабочей документации по электрооборудованию судов; последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств	судового электрооборудования и средств автоматики; использования внутрисудовой связи; работы с компьютером и компьютерными сетями на судах; подключения и отключения судовой компьютерной информационной системы; ввода, вывода, копирования информации в судовую компьютерную информационную систему, удаления информации из неё; приёма и сдачи в установленном порядке судового электрооборудования, запасных частей, инструмента, инвентаря и технической документации судового электрооборудования; получения сведений от сдающего дела электромеханика о составе и техническом состоянии электрооборудования, наличии запасных частей, инструмента и расходных материалов; получения сведений от сдающего дела электромеханика об имевших место неисправностях и авариях электрооборудования, их последствиях;

			получения сведений от сдающего дела электромеханика о ходе ремонта и технического обслуживания электрооборудования; проверки соответствия записей в эксплуатационных документах учёта действительному состоянию электрооборудования; ведения технической документации электромеханической службы
ПК 3.1.	обеспечивать защищённость судна от актов незаконного вмешательства; предотвращать неразрешённый доступ на судно; действовать в чрезвычайных ситуациях	нормативно-правовых актов в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности; мероприятий по обеспечению транспортной безопасности; уровней охраны на судах и портовых средствах	организации и выполнения указаний по обеспечению транспортной безопасности; обеспечение надлежащего уровня охраны судна
ПК 3.2.	применять средства по борьбе за живучесть судна; применять средства по борьбе с водой	мероприятий по обеспечению непотопляемости судна; методов восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна	борьбы за живучесть судна
ПК 3.3.	применять средства и системы пожаротушения; пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае возникновения или угрозы возникновения пожара	расписания по тревогам, видов и сигналов тревог; организации проведения тревог; мероприятий по обеспечению противопожарной безопасности на судне; видов и химической природы пожара; видов средств и систем пожаротушения на судне; особенностей тушения пожаров в различных судовых помещениях; видов средств индивидуальной защиты	действий по тревогам; использования средств индивидуальной защиты; использования средств и систем пожаротушения

ПК 3.5.	оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи	порядка действий при оказании первой помощи	действий при оказании первой помощи

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[51]	66	44
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	
Промежуточная аттестация в *форме (диф.зачет)*	-	-
Всего	**68**	**44**

[51] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Обеспечение безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях			
Тема 1 Гражданская оборона	**Содержание**		ОК.04-07
	Основные задачи и мероприятия в области гражданской обороны. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Руководство гражданской обороной. Силы гражданской обороны. Финансирование мероприятий по гражданской обороне	6	
Тема 2 Чрезвычайные ситуации военного времени	**Содержание**		ОК.04-07
	Ядерное, химическое и биологическое оружие. Способы защиты населения от оружия массового поражения. Средства коллективной и индивидуальной защиты от оружия массового поражения	4	
	Практические занятия: Современное оружие массового поражения и его поражающие факторы. Мероприятия по защите населения	4	
Тема 3 Чрезвычайные ситуации мирного времени	Чрезвычайные ситуации природного происхождения, защита населения и территорий от их негативного воздействия. Чрезвычайные ситуации техногенного характера, защита населения и территорий от их негативного воздействия. Чрезвычайные ситуации социального характера, защита населения от их негативного воздействия	4	ОК.04-07
	Практические занятия: 1. Правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера	4	

	2. Отработка правил поведения при получении сигнала о чрезвычайной ситуации. 3. Выполнение основных мероприятий по противодействию терроризму 4. Эвакуация как основной способ защиты населения 5. Изучение первичных средств пожаротушения		
Тема 4. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики в условиях чрезвычайных ситуаций	Сущность организационных, инженерно-технических и специальных мероприятий, направленных на повышение устойчивости. Защита производственного персонала объекта, оценка надежности его защиты. Повышение устойчивости зданий и сооружений. Защита технологического оборудования. Повышение надежности систем электро-, тепло- и водоснабжения. Повышение противопожарной устойчивости зданий, коммуникаций, технологического процесса. Специальные мероприятия повышения устойчивости при воздействии вторичных поражающих факторов. Обеспечение надежности управления и материально-технического снабжения. Подготовка объекта к восстановлению нарушенного производства и переводу на режим работы военного времени.	4	ОК.04-07
	Практические занятия: Организация мероприятий по повышению устойчивости функционирования объекта экономики в условиях чрезвычайной ситуации	4	
Раздел 2. Основы военной службы и обороны государства			
Тема 5 Основы обороны государства	**Содержание**		ОК.04-07
	Национальная безопасность и национальные интересы Российской Федерации. Современные угрозы национальной безопасности Российской Федерации. Военная доктрина России. Обеспечение национальной безопасности Российской Федерации. Вооруженные Силы и другие войска России их структура и предназначение.	4	
	Практические занятия:	4	

	1. Выявление правовой основы и главных направлений обеспечения национальной безопасности России 2. Определение роли Вооруженных Сил Российской Федерации как основы обороны государства 3. Структура и задачи современных Вооруженных Сил Российской Федерации		
Тема 6 Вооруженные Силы Российской Федерации на современном этапе	**Содержание**		ОК.04-07
	Состав Вооруженных Сил России. Виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении воинских подразделений. Система руководства и управления Вооруженными Силами Российской Федерации. Воинская обязанность, организация и порядок призыва граждан на военную службу, и поступление на нее в добровольном порядке. Порядок прохождения военной службы. Основные виды воинской деятельности. Обеспечение безопасности военной службы. Международные правила поведения военнослужащих в бою.	4	
	Практические занятия: 1. Виды Вооруженных Сил России на современном этапе 2. Изучение порядка подготовки военных кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации	4	
Тема 7 Основы военной службы	Уставы Вооруженных Сил Российской Федерации. Военная присяга. Боевое Знамя воинской части. Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих. Суточный наряд роты. Воинская дисциплина. Караульная служба. Обязанности и действия часового.	4	ОК.04-07
	Практические занятия: 1. Определение правовой основы военной службы 2. Отработка порядка приема Военной присяги	4	
Раздел 3. Значение медицинских знаний при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций			

Тема 8 Оказание первой помощи пострадавшим	Первая помощь при ранениях, кровотечениях. Первая помощь при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок. Синдром длительного сдавливания. Первая помощь при ожогах. Первая помощь при поражении электрическим током. Первая помощь при утоплении. Первая помощь при перегревании, переохлаждении организма, обморожении и общем замерзании. Первая помощь при отравлениях. Первая помощь при клинической смерти.	4	ОК.04-07
	Практические занятия: 1. Оказание первой помощи пострадавшему от электрического тока 2. Оказание первой помощи пострадавшему	4	
Самостоятельная работа		**6**	
Промежуточная аттестация		***Диф.зачет***	
Всего		**68**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет безопасности жизнедеятельности

Пожарно-техническое оборудование;

Средства индивидуальной защиты при пожаре;

Средства спасания на воде;

Средства индивидуальной защиты (СИЗ); оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Плакатное обеспечение

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Безопасность жизнедеятельности Никифоров Л.Л. учебное пособие https://new.znanium.com/catalog/product/1017335 Москва: ИНФРА-М, 2019. — 297 с. -

Безопасность жизнедеятельности. Практикум Бондаренко В.А., Евтушенко С.И., Лепихова В.А учебное пособие https://new.znanium.com/catalog/product/995045 Москва:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 150 с.

Дополнительная литература

Охрана труда и техника безопасности Г. И. Беляков учебник для среднего профессионального образования https://www.biblio-online.ru/bcode/433759 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 404 с.

Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. С. В. Белов учебник для среднего профессионального образования https://www.biblio-online.ru/bcode/437961 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 350 с.

Интернет-ресурсы

http://library.miit.ru/ - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.

https://library.gumrf.ru – электронная библиотека ГУМРФ

www.biblio-online.ru – ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»

https://znanium.com - электронно-библиотечная система "Знаниум" Учебно-методические материалы и литература

http://www.mchs.gov.ru – МЧС России

http://www.spas-extreme.ru - портал детской безопасности МЧС России

http://www.szrf.ru/ собрание законодательства РФ

.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: - Психологические основы деятельности коллектива - Психологические особенности личности - Сущность гражданско-патриотической позиции - Традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом	Думает психологические основы деятельности коллектива Объясняет психологические особенности личности Сущность гражданско-патриотической позиции Традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом	Текущий контроль (устный опрос), экспертная оценка, выполнение самостоятельной работы, выполнение

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 - Пути обеспечения ресурсосбережения - Принципы бережливого производства - Основные направления изменения климатических условий региона - Правила поведения в чрезвычайных ситуациях назначения и технических характеристик оборудования; основ устройства и принципа работы главных двигателей, вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов и систем жизнеобеспечения; теоретических разделов термодинамики, механики и гидромеханики; мероприятий по электробезопасности на судах; правил безопасной эксплуатации судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, энергетических установок судна, вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов, систем жизнеобеспечения, гребных электрических установок и их электрооборудования, электропривода, систем управления судовыми электроприводами, аварийных источников питания, высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); мероприятий, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к	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 Пути обеспечения ресурсосбережения Принципы бережливого производства Основные направления изменения климатических условий региона Правила поведения в чрезвычайных ситуациях назначения и технических характеристик оборудования; основ устройства и принципа работы главных двигателей, вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов и систем жизнеобеспечения; теоретических разделов термодинамики, механики и гидромеханики; мероприятий по электробезопасности на судах; правил безопасной эксплуатации судовых электроэнергетических систем, судовых систем контроля, энергетических установок судна, вспомогательных механизмов, систем управления рулём, грузового устройства, палубных механизмов, систем жизнеобеспечения, гребных электрических установок и их электрооборудования, электропривода, систем управления судовыми электроприводами, аварийных источников питания, высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); мероприятий, обеспечивающих содержание судовых технических средств в постоянной готовности к	доклада (сообщения), контрольно-практическое задание, итоговый контроль в форме экзамена по дисциплине.

действию в период эксплуатации судна; основных безопасных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации; порядка использования, ведения и хранения технической и рабочей документации по электрооборудованию судов; последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств - нормативно-правовых актов в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности; мероприятий по обеспечению транспортной безопасности; уровней охраны на судах и портовых средствах - мероприятий по обеспечению непотопляемости судна; методов восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна - расписания по тревогам, видов и сигналов тревог; организации проведения тревог; мероприятий по обеспечению противопожарной безопасности на судне; видов и химической природы пожара; видов средств и систем пожаротушения на судне; особенностей тушения пожаров в различных судовых помещениях; видов средств индивидуальной защиты - порядка действий при оказании первой помощи *Умеет:* - 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	действию в период эксплуатации судна; основных безопасных операций с судовыми техническими средствами при их эксплуатации; порядка использования, ведения и хранения технической и рабочей документации по электрооборудованию судов; последствий неправильной эксплуатации судовых технических средств нормативно-правовых актов в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности; мероприятий по обеспечению транспортной безопасности; уровней охраны на судах и портовых средствах мероприятий по обеспечению непотопляемости судна; методов восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна расписания по тревогам, видов и сигналов тревог; организации проведения тревог; мероприятий по обеспечению противопожарной безопасности на судне; видов и химической природы пожара; видов средств и систем пожаротушения на судне; особенностей тушения пожаров в различных судовых помещениях; видов средств индивидуальной защиты порядка действий при оказании первой помощи 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 - 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 - производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, включая правила технической эксплуатации, судовые инструкции и руководства изготовителей, правила техники безопасности, экологической безопасности; производить параметрический контроль технического состояния судовых технических средств с использованием измерительного комплекса - обеспечивать защищённость судна от актов незаконного вмешательства; предотвращать неразрешённый доступ на судно; действовать в чрезвычайных ситуациях - применять средства по борьбе за живучесть судна; применять средства по борьбе с водой - применять средства и системы пожаротушения; пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае возникновения или угрозы возникновения пожара	Применять стандарты антикоррупционного поведения 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 производить подготовку к работе системы управления и сигнализации главной двигательной установки и вспомогательных механизмов; осуществлять безопасную эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, включая правила технической эксплуатации, судовые инструкции и руководства изготовителей, правила техники безопасности, экологической безопасности; производить параметрический контроль технического состояния судовых технических средств с использованием измерительного комплекса обеспечивать защищённость судна от актов незаконного вмешательства; предотвращать неразрешённый доступ на судно; действовать в чрезвычайных ситуациях применять средства по борьбе за живучесть судна; применять средства по борьбе с водой применять средства и системы пожаротушения; пользоваться судовыми средствами подачи сигналов в случае	

- оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи	возникновения или угрозы возникновения пожара оказывать первую помощь, в том числе под руководством квалифицированных специалистов с применением средств связи	

Приложение 2.17
к ОПОП-П по специальности
26.02.06 Эксплуатация судового
электрооборудования и средств автоматики

Рабочая программа дисциплины
СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.	**Общая характеристика Рабочей программы дисциплины**	**797**
1.1.	*Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*	*797*
1.2.	*Планируемые результаты освоения дисциплины*	*797*
1.3.	*Обоснование часов вариативной части ОПОП-П*	
2.	**Структура и содержание дисциплины**	**799**
2.1.	*Трудоёмкость освоения дисциплины*	*799*
2.2.	*Содержание дисциплины*	*800*
2.3	*Курсовой проект (работа)(при наличии)*	
3.	**Условия реализации дисциплины**	**802**
3.1.	*Материально-техническое обеспечение*	*802*
3.2.	*Учебно-методическое обеспечение*	*802*
4	**Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.**	**802**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Физическая культура»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Физическая культура»:

– Воспитание и образование современного специалиста, человека и гражданина, обладающего сформировавшейся физической культурой личности.

– Воспитание специалиста способного целенаправленно использовать разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения, улучшения и укрепления здоровья.

– Развитие и совершенствование физических качеств, профессионально-прикладных навыков, психофизической подготовки и самостоятельной подготовки к будущей профессиональной деятельности.

Дисциплина «Физическая культура» включена в обязательную часть цикла Социально-гуманитарных 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).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК. Изучение дисциплины СГ.04. «Физическая культура» осуществляется в рамках ППССЗ с учетом профессиональной направленности специальности *26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики* за счёт межпредметных связей с дисциплинами профессионального учебного цикла.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.08	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	-
ПК 3.4.	действовать при различных авариях;	порядка действий при авариях;	действий при авариях

	применять меры защиты и безопасности пассажиров и экипажа в аварийных ситуациях; устранять последствия различных аварий; пользоваться судовыми средствами подачи аварийно-предупредительной сигнализации в случае происшествия или угрозы происшествия	мероприятий по предупреждению аварий и устранению последствий при авариях	

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[52]	96	96
Самостоятельная работа		-
Промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета*	-	-
Всего	**96**	**96**

[52] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2 Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	3	
Раздел 1		**96**	*ОК-3;; ОК-8*
Тема 1. Легкая атлетика	**Содержание учебного материала:**	**20**	*ОК-3; ОК-8*
	1Развитие быстроты, выносливости.		*ОК-3; ОК-8*
	2.Обучение и тренировка упражнений: челночный бег 10 по 10м, бег на 60, 100 м		*ОК-3; ОК-8*
	3.Обучение и тренировка упражнений: бег на 1 км, 2 км, 3 км		*ОК-3; ОК-8*
	4.Обучение и тренировка упражнений: прыжки в высоту, в длину, метание на дальность и точность.		*ОК-3; ОК-8*
Тема 2. Гимнастика	**Содержание учебного материала:**	**15**	
	1 Развитие ловкости, силы, силовой выносливости, координации, устойчивости к укачиванию, кислородному голоданию		*ОК-3; ОК-8*
	2 Обучение и тренировка упражнений: подтягивание, поднос ног к перекладине, вис, угол в висе, сгибание и разгибание в упоре на брусьях, угол в упоре на брусьях, упражнения на шведской стенке, упражнения со скакалкой, упражнения с гирями, сгибание и разгибание рук в упоре лежа, КСУ (отжимание и пресс), упражнения со снарядами (мячи, скамейки, обручи, гантели, степы, штанга), кувырки, приседания, прыжок через козла, коня, лазание по канату.		*ОК-3; ОК-8*
Тема 3. Спортивные и подвижные игры	**Содержание учебного материала:**	**21**	
	1 Развитие ловкости, силы, силовой выносливости, координации, устойчивости к укачиванию, кислородному голоданию.		*ОК-3; ОК-8*

	2	Обучение и тренировка техники и тактики игры: баскетбол, волейбол, мини-футбол, настольный теннис, бадминтон		*ОК-3;ОК-8*
Тема 4. Плавание	**Содержание учебного материала:**		**10**	
	1	Развитие ловкости, силы, силовой выносливости, координации, устойчивости к укачиванию, кислородному голоданию.		*ОК-3; ОК-8*
	2	Обучение и тренировка упражнений в плавании: способом брасс, вольный стиль (50,100, 1000 м), ныряние в глубину, в длину, ныряние с вышки.		*ОК-3; ОК-8*
Тема 5. Комплексное занятие	**Содержание учебного материала:**		**15**	
	1	Развитее, ловкости, силы, силовой выносливости, координации, устойчивости к укачиванию, кислородному голоданию.		*ОК-3; ОК-8*
	2	Тренировка упражнений и совершенствование навыков из различных разделов дисциплины		*ОК-3; ОК-8*
Тема 6. Профессионально-прикладная физическая подготовка	**Содержание учебного материала:**		**15**	
	1	Развитие ловкости, силы, силовой выносливости, координации, устойчивости к укачиванию, кислородному голоданию		*ОК-3; ОК-8*
	2	Обучение и тренировка: технике плавание и ныряние в одежде, спасение утопающих, перетягивание каната, комплексные упражнения по специальностям		*ОК-3; ОК-8*
		Всего:	**96**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:
Реализация программы дисциплины требует наличия спортивного зала, открытого стадиона широкого профиля с элементами полосы препятствий.
Оборудование спортивного зала:
Рабочее место преподавателя
Шкафы/стеллажи
Спортивный инвентарь по видам спорта:
- легкая атлетика;
- спортивные игры;
- гимнастика;

лыжная подготовка

3.3. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основная литература:

1. Нахаева, Е. М. История физической культуры и спорта : учебное пособие / Е. М. Нахаева, Н. В. Минина. - Минск : РИПО, 2022. - 203 с. - ISBN 978-985-895-009-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/read?id=418066
2. Филиппова, Ю. С. Физическая культура : учебно-методическое пособие / Ю.С. Филиппова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015948-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/read?id=418066

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ОГСЭ.05. «Физическая культура» осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели освоенности компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в	демонстрирует сформированность представлений о влиянии оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, увеличение продолжительности жизни, о профилактике	Текущий контроль: - *рефераты и их презентации;* - *Наблюдение и оценка выполнения практических действий.* Промежуточный контроль: - *Зачет,* - *Дифференцированный зачет.*

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 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья,	профессиональных заболеваний; - владеет способами контроля и оценки физического развития и физической подготовленности; - демонстрирует сформированность представлений о правилах и способах планирования индивидуальных занятий физическими упражнениями различной целевой направленности; - владеет техникой выполнения различных упражнений, игровых приемов, варьируя ими в зависимости от ситуации и условий; - выполняет нормативные требования испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); - соблюдает правила безопасности.	

достижения жизненных и профессиональных целей применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности		
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: 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 роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни		Текущий контроль: *- рефераты и их презентации;* *- Наблюдение и оценка выполнения практических действий.* Промежуточный контроль: *- Зачет,* *- Дифференцированный зачет.*

условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности средства профилактики перенапряжения		

Приложение 2.18
к ОПОП-П по профессии/специальности
26.02.06 Эксплуатация судового
электрооборудования и средств автоматики

Рабочая программа дисциплины
«СГ.05 Основы бережливого производства»

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.	**Общая характеристика Рабочей программы дисциплины**	**808**
1.1.	*Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*	*808*
1.2.	*Планируемые результаты освоения дисциплины*	*808*
1.3.	*Обоснование часов вариативной части ОПОП-П*	
2.	**Структура и содержание дисциплины**	**809**
2.1.	*Трудоёмкость освоения дисциплины*	*809*
2.2.	*Содержание дисциплины*	*810*
2.3	*Курсовой проект (работа)(при наличии)*	
3.	**Условия реализации дисциплины**	**815**
3.1.	*Материально-техническое обеспечение*	*815*
3.2.	*Учебно-методическое обеспечение*	*815*
4	**Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.**	**816**

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы бережливого производства»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Основы бережливого производства»: формирование знаний концептуальных основ бережливого производства и умений применения инструментов для решения задач профессиональной деятельности.

Дисциплина «Основы бережливого производства» включена в *обязательную часть социально-гуманитарного цикла образовательной программы.*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[53]:

Код ОК, *ПК*	**Уметь**	**Знать**
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 с помощью наставника)	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

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

ОК.07	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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия	16	8
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	-	-
Всего	**20**	**8**

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**
Раздел 1. ***Бережливое производство как условие повышения эффективности деятельности на предприятиях.***		**22**	
Тема 1.1 Основные понятия и методология бережливого производства.	**Содержание** Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Области применения бережливого производства История создания моделей бережливого производства. Преимущества и недостатки.	2	ОК.01, ОК.07
	Дидактическая единица.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Формулировка …		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2 Философия бережливого производства.	**Содержание** Концепция бережливого производства. Международные и национальные системы бережливого производства. Бережливое производство как процесс. Принципы бережливого производства. Сокращение потерь как цель бережливого производства. Культура бережливого производства: понятие, принципы, практика. Организационные ценности бережливого производства, их сущность. Составляющие проектирования потока создания ценности. Отечественный опыт внедрения принципов бережливого производства.	2	ОК.01, ОК.07
	Дидактическая единица.		

	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Формулировка … **Практическое занятие №1.** Современные методы повышения эффективности организации производства. **Практическое занятие №2.** Анализ и поиск потерь в производственном процессе.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
	Формулировка …		
Тема 1.3 Инструменты бережливого производства.	**Содержание** Совершенствование производственных процессов и снижение потерь. Метод «6 сигм». Технологии анализа.	2	ОК.01, ОК.07
	Дидактическая единица.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Формулировка … **Практическое занятие №3.** Технологии улучшений: системы Канбан, 5S, TPM, SMED. **Практическое занятие №4.** Стандартизация действий сотрудников организации. Анализ наблюдений за действиями сотрудников организации.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.4 Управление персоналом системе бережливого производства.	**Содержание** Технологии вовлечения персонала. Стратегии организационных изменений. Система подачи предложений. Создание команды реформаторов.Корпоративная культура. Формирование корпоративной культуры бережливого производства. Создание условий для широкого вовлечения и участия сотрудников в преобразованиях. Причины	2	ОК.01, ОК.07

	сопротивления изменений и способы их преодоления. Взаимодействия в системе бережливого производства.		
	Дидактическая единица.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Формулировка … **Практическое занятие №5.** Разработка концепции будущего, создание образа и ценностей.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.5 Особенности применения бережливого производства в профессиональ н ой сфере.	**Содержание**		ОК.01, ОК.07
	Дидактическая единица.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Формулировка … **Практическое занятие №6.** Трансформация предприятия в бережливое. Необратимость изменений. Применение принципов бережливого производства на водном транспорте.		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся	**2**	
	Проведение сравнительного анализа внедрения концепции бережливого производства в РФ и за рубежом.		
Раздел 2. Правовые, нормативные и организационные основы экологической безопасности и ресурсосбережения.			

Тема 2.1 Охрана окружающей среды.	**Содержание** Экология: понятие, значение. Экологические проблемы, возникающие в процессе производственной деятельности. Охрана окружающей среды и обеспечение безопасности при осуществлении производственной деятельности. Обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов. Экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды. Профилактические мероприятия по охране окружающей среды. Учет климатических условий региона в профессиональной деятельности.	2	ОК.01, ОК.07
	Дидактическая единица.		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**2**	
	Формулировка … **Практическое занятие №7.** Анализ Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». **Практическое занятие №8.** Разработка рекомендаций по организации профессиональной деятельности с учетом знаний об изменении климатических условий региона».		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2 Контроль и надзор в области охраны окружающей среды.	**Содержание** Нормирование в области охраны окружающей среды. Оценка качества окружающей среды. Принципы, методы и средства защиты окружающей среды от загрязнения. Сбор, утилизация и захоронение отходов. Осуществление контроля и надзора в области охраны окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения. Мониторинг в области охраны	2	ОК.01, ОК.07

	окружающей среды. Экологическая экспертиза. Международное сотрудничество в области экологии.		
	Дидактическая единица.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Формулировка …		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3 Методы защиты от воздействия негативных факторов и вредных и опасных производственных факторов.	**Содержание** Опасные и вредные производственные факторы: основные понятия, классификация. Источники возникновения опасных и вредных факторов: производственный шум и вибрация; микроклимат производственных помещений; производственное освещение; электрический ток. Опасные факторы комплексного характера: взрыво и пожаробезопасность; герметичные системы, находящиеся под давлением; статическое электричество. Экобиозащитная техника.	2	ОК.01, ОК.07
	Дидактическая единица.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Формулировка …		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся		

Тема 2.4 Ресурсосбережение в организации.	**Содержание** Ресурсосбережение: термины, определения и суть процесса. Законы и стандарты ресурсосбережения. Принципы ресурсосбережения на предприятии. Задачи и цели ресурсосбережения. Управление ресурсосбережением в организации.	2	ОК.01, ОК.07
	Дидактическая единица.		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Формулировка …		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся Разработка мероприятий по ресурсосбережению в организации.	**2**	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего		**36**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций.

Кабинет «Общегуманитарные и социально-экономические дисциплины».
Рабочее место преподавателя
Ученические столы
Стулья
Доска
Шкафы/стеллажи
Комплект учебно-методической документации
Наглядные пособия
Комплект плакатов

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

№ п/п	Библиографическое описание
1	Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 76 с. — ISBN 978-5-507-45642-0. — Текст : элек- тронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/277049
2	Гурова, Т. Ф. Экология и рациональное природопользование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Т. Ф. Гурова, Л. В. Назаренко. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 188 с. — (Профессиональное образо- вание). — ISBN 978-5-534-09485-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538456
3	Хван, Т. А. Экологические основы природопользования : учебник для среднего профессионального образования / Т. А. Хван. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Изда- тельство Юрайт, 2024. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534- 16564-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536610
4	Шмелёва, А. Н. Методы бережливого производства : учебно-методическое пособие / А. Н. Шмелёва. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 38 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171543

3.2.2. Дополнительные источники

№ п/п	Библиографическое описание
1	Мирный, В. И. Бережливое производство : учебное пособие / В. И. Мирный, О. А. Голубева, В. П. Димитров. — Ростов-на-Дону : Донской ГТУ, 2021. — 69 с. — ISBN 978-5- 7890-1917-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/237815

2	Староверова, К. О. Основы бережливого производства : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544921
3	Бурнашева, Э. П. Основы бережливого производства / Э. П. Бурнашева. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 76 с. — ISBN 978-5-507-48836-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/364793
4	Бродецкий, Г. Л. Управление запасами: многофакторная оптимизация процесса поставок: учебник для среднего профессионального образования / Г. Л. Бродецкий, В. Д. Герами, А. В. Колик, И. Г. Шидловский. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 322 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10776-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517345
5	Староверова, К. О. Основы бережливого производства: учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 74 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16473-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544921

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; **-** номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; **-** современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; -программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средств; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; **- с**овременные научные и профессиональные терминологии; - возможные траектории профессионального	Демонстрирует знания принципов и концепцию бережливого производства; системные знания об принципах становления и развития бережливого производства; формулирует основные понятия бережливого производства; поясняет содержание принципов бережливого производства в соответствии с направленностью профессиональной деятельности; владеет профессиональной терминологией; демонстрирует системные знания о принципах, инструментах бережливого произ- водства; демонстрирует знания при анализе в цепочке процесса; описывает последовательность организационных действий для улучшения процесса; демонстрирует производственных потерь и причинах их возникновения; владеет основными понятиями реинжиниринга и демонстрирует знания инструментов процесса преобразований; знает основные подходы к технологии мотивации персонала, принципы и методики вовлечения персонал в процесс непрерывных улучшений; формулирует перечень необходимых шагов для подачи предложений по улучшениям	Текущий контроль (устный опрос, тестирование); подготовка доклада и презентации по заданной теме. Решение ситуационных задач. Обсуждение практических ситуаций. Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета по дисциплине.

развития и самообразования; - основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; - правила разработки презентации; - основные этапы разработки и реализации проекта.		

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 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	Демонстрирует понимание способов реализации принципов бережливого производства в профессиональной деятельности при решении производственных задач; демонстрирует навык картирования потока создания ценности; выбирает средства и методы моделирования и описания процесса; демонстрирует умение выявлять, диагностировать и устранять потери в процессах; осуществляет и аргументирует выбор инструментов диагностики проблем; оценивает «цену» производственной ошибки и определяет возможность для корректирующих действий; предлагает алгоритм решения с учетом имеющихся ресурсов и ограничений; демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям	Текущий контроль (устный опрос, тестирование); подготовка доклада и презентации по заданной теме. Решение ситуационных задач. Обсуждение практических ситуаций. Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета по дисциплине.

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 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.		

Знает: - 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	Показывает высокий уровень знания основных понятий, принципов и законов в области экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; демонстрирует системные знания о ресурсосбережении на производстве; об основных направлениях изменения климатических условий региона; демонстрирует системные знания о ресурсосбережении на производстве; об основных направлениях изменения климатических условий региона	Текущий контроль (устный опрос, тестирование); подготовка доклада и презентации по заданной теме. Решение ситуационных задач. Обсуждение практических ситуаций. Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета по дисциплине.
Умеет: - 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	Применяет теоретические знания для практической деятельности. и повседневной жизни; демонстрирует умение использовать средства индивидуальной защиты и оценивать правильность их применения; владеет навыками по организации охраны труда, без- опасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении нескольких видов технологических процессов; соблюдения норм экологической безопасности; демонстрирует умение соблюдать принципы бережливого производства, выбирать инструменты бережливого производства; демонстрирует умение пользоваться принципами разработки технических решений и технологий в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; способен разрабатывать систему документов по защите окружающей среды; способен осуществлять	Текущий контроль (устный опрос, тестирование); подготовка доклада и презентации по заданной теме. Решение ситуационных задач. Обсуждение практических ситуаций. Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета по дисциплине.

	идентификацию опасных и вредных факторов, создаваемых средой обитания и производственной деятельностью человека	

Приложение 2.19
к ОПОП-П по специальности
26.02.06 Эксплуатация судового
электрооборудования и
средств автоматики

Рабочая программа дисциплины
СГ. 06 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.	**Общая характеристика Рабочей программы дисциплины**	**825**
1.1.	*Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*	*825*
1.2.	*Планируемые результаты освоения дисциплины*	*825*
1.3.	*Обоснование часов вариативной части ОПОП-П*	
2.	**Структура и содержание дисциплины**	**827**
2.1.	*Трудоёмкость освоения дисциплины*	*827*
2.2.	*Содержание дисциплины*	*828*
2.3	*Курсовой проект (работа)(при наличии)*	*829*
3.	**Условия реализации дисциплины**	**830**
3.1.	*Материально-техническое обеспечение*	*830*
3.2.	*Учебно-методическое обеспечение*	*830*
4	**Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.**	**830**

5. *ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ*
«ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»: сформировать у обучающихся представления о психологии общения, о формирование представления о понятии, видах, функциях и структуре общения.

Дисциплина «ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ» включена в обязательную часть общего гуманитарного и социально-экономического цикла программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК. Изучение дисциплины СГ.06 «ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ» осуществляется в рамках ППССЗ с учетом профессиональной направленности специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, относится к вариативной части образовательной программы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[54]:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	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	знания и навыки, позволяющие оптимизировать внутрикорпоративные коммуникационные процессы	

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

ОК 06	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	
ПК 2.2	Руководить работой структурного подразделения		
ПК 3.2	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог		

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	18	10
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация в *форме дифференцированного зачета*	-	-
Всего	20	10

2.2. Содержание дисциплины Психология общения

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. Теоретические основы психологии общения		**6**	*ОК-4, ОК-5, ОК-6, ПК-2.2 ПК-3.2*
Тема 1.1 Проблема общения в психологии и профессиональной деятельности	**Содержание**		
	1 Понятие и сущность общения. Структура, средства и виды общения. Взаимосвязь общения и деятельности. Психологические, этические и социокультурные особенности процесса общения. Общение и социальные отношения. Личность и коллектив. Роли и ролевые ожидания в общении. Социально-психологические особенности взаимодействия людей в малой группе.	*2*	*ОК-4, ОК-5, ОК-6, ПК-2.2 ПК-3.2*
Тема 1.2 Психологические особенности процесса общения	**Содержание**	*2*	
	1 Процесс общения и его аспекты: коммуникативный, интерактивный, перцептивный. Структура, цели и функции общения. Классификация видов общения. Средства общения: вербальные и невербальные. Техники и приемы общения.		*ОК-4, ОК-5, ОК-6, ПК-2.2 ПК-3.2*
	Практическое занятие №1	*2*	*ОК-4, ОК-5, ОК-6, ПК-2.2 ПК-3.2*
	Коммуникативная сторона общения.		
	Практическое занятие №2		
	Социально-перцептивная сторона общения		
Раздел 2. Психологические стороны общения		**2**	*ОК-4, ОК-5, ОК-6, ПК-2.2 ПК-3.2*
Тема 2.1 Интерактивная сторона общения	**Содержание**	*1*	
	1 Понятие интеракции в процессе общения. Место взаимодействия в структуре общения. Виды социальных взаимодействий. Трансактный анализ Э. Берна. Виды трансакции. Стратегия «контролера» и стратегия «понимателя». Открытость и закрытость. Этапы общения: установление контакта, ориентации в ситуации, обсуждение		*ОК-4, ОК-5, ОК-6, ПК-2.2 ПК-3.2*

		проблемы, принятие решения, выход из контакта. Эффект контраста и эффект ассимиляции. Манипуляция в общении и способы их нейтрализации.		
	Практическое занятие №3		*2*	*ОК-4, ОК-5, ОК-6, ПК-2.2 ПК-3.2*
	Интерактивная сторона общения			
Раздел 3. Основы делового общения			**10**	*ОК-4, ОК-5, ОК-6, ПК-2.2 ПК-3.2*
Теме 3.1 Проявление индивидуальных особенностей личности в деловом общении	**Содержание**		*2*	
	1	Общие сведения о психологии личности. Виды психологических явлений: психические процессы, психическое состояние, психические свойства. Основы психологии личности: психологическая структура личности, темперамент, характер. Типология темперамента.		*ОК-4, ОК-5, ОК-6, ПК-2.2 ПК-3.2*
	Практическое занятие №4		*2*	*ОК-4, ОК-5, ОК-6, ПК-2.2 ПК-3.2*
	Приемы саморегуляции поведения в межличностном общении.			
Тема 3.2. Этика в деловом общении	**Содержание**		*2*	
	1	Основы психологии делового общения. Понятие этики общения. Структура, виды и цели общения. Этапы делового общения. Нравственные ценности общения в сфере речного флота. Кодекс делового общения. Вежливость и формы ее проявления.		*ОК-4, ОК-5, ОК-6, ПК-2.2 ПК-3.2*
	Практическое занятие № 5 Деловое общение. Культура общения		*2*	
Тема 3.3. Стили поведения в конфликтных ситуациях	**Содержание**		*1*	
	1	Понятие конфликта. Конфликты: виды, структура, стадии протекания. Предпосылка возникновения конфликта в процессе общения. Основные формы завершения конфликта. Формы управления: приказ, убеждение, внушение, заражение. Условия и факты конструктивного разрешения конфликтов.		*ОК-4, ОК-5, ОК-6, ПК-2.2 ПК-3.2*
	Практическое занятие №6			*ОК-4, ОК-5, ОК-6, ПК-2.2 ПК-3.2*
	Составить схему «Основные формы завершения конфликта». Работа с дополнительными - электронными учебными пособиями.		*2*	
	Самостоятельное изучение		*1*	*ОК-4, ОК-5, ОК-6, ПК-2.2 ПК-3.2*
ВСЕГО			***22***	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет *Общегуманитарные и социально-экономические дисциплины* № 407.
Посадочных мест 30.
Специализированная мебель.
Доска, плакаты, стенды.

Технические средства обучения:

Мобильный комплект для презентаций - 1 шт., в составе:
Проектор BENQ MP610 800x600, экран со стойкой 2x2 м,
ноутбук ACER Aspire 5720Z Intel Pentium 1.86 GHz 2 Gb DDR2, 120 Gb HDD.
Используемое программное обеспечение:
Microsoft Windows 7; MS Office 2010 (Word, Excel, PowerPoint).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Рогов Е.И. Общая психология, Москва: ИД «ВЛАДОС» :, 1995. — 448 с
2. Собчик Л.Н. Введение в психологию индивидуальности, Москва: ИНСТИТУТ ПРИКЛАДНОЙ ПСИХОЛОГИИ, 2021. — 511 с.
3.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Эрик Берн Люди, которые играют в игры. Игры, в которые играют люди, Москва: издательство торговый дом ГРАНД, 2000. — 472 с.
2. Даниленко А.А. Психологические основы управления на морском транспорте, Санкт-Петербург: ИД «Нестор-История»: СПбИИ РАН, 2004. — 392 с.

Интернет-ресурсы
http://library.miit.ru/ - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.
https://znanium.com - электронно-библиотечная система "Знаниум" Учебно-методические материалы и литература
http://www.psychology.ru - Портал психологии - "Psychology.ru
http://www.psychologies.ru - Журнал «Psychologies»
http://studentam.net / - Электронная библиотека учебников

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки

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 общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; ПК 2.2. Руководить работой структурного подразделения ПК 3.2 Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог	Ориентироваться в наиболее общих психологических проблемах бытия, познания ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста; определять значение психологии для формирования личности, гражданской позиции и профессиональных навыков; формулировать представление об истине и смысле жизни; определять соотношение для жизни человека свободы и ответственности, материальных и духовных ценностей	Текущий контроль (устный опрос); тестирование; проверка конспектов; доклад (эссе); реферат; итоговый контроль в форме дифференцированного зачета по дисциплине.

Приложение 2.20
к ОПОП-П по специальности
26.02.06 Эксплуатация судового
Электрооборудования и средств
автоматики

Рабочая программа дисциплины
ОП. 01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.	**Общая характеристика Рабочей программы дисциплины**	**834**
1.1.	*Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*	*834*
1.2.	*Планируемые результаты освоения дисциплины*	*834*
1.3.	*Обоснование часов вариативной части ОПОП-П*	
2.	**Структура и содержание дисциплины**	**835**
2.1.	*Трудоёмкость освоения дисциплины*	*835*
2.2.	*Содержание дисциплины*	*836*
2.3	*Курсовой проект (работа)(при наличии)*	
3.	**Условия реализации дисциплины**	**840**
3.1.	*Материально-техническое обеспечение*	*840*
3.2.	*Учебно-методическое обеспечение*	*840*
4	**Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.**	**841**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Инженерная графика»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.01 Инженерная графика»: (читать технические чертежи; оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию; Основы проекционного черчения, правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности; Структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов).

Дисциплина «ОП.01 Инженерная графика» 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[55]:

Код ОК, *ПК*	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	*Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;*	*Основы проекционного черчения, правила выполнения чертежей, схем и эскизов по профилю специальности*	-
ОК.02	*Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;*	*Структуру и оформление конструкторской, технологической документации в соответствии с требованиями стандартов*	-
ОК 09.	*Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.*		

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	**Объем в часах**	**В т.ч. в форме практ. подготовки**
Учебные занятия[56]	48	32
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	6	
Промежуточная аттестация в *форме (зачет, диф.зачет, экзамен)*	дифференцированного зачета	
Всего	**54**	**32**

[56] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий, *курсовая работа (проект)*	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Графическое оформление чертежей			
Тема 1.1. Основные сведения	**Содержание**		ОК 01, ОК 02 ОК 09
	Чертеж и его роль в современной технике. Формат – ГОСТ 2.301-68. Масштабы – ГОСТ 2.302-68. Основная надпись, ее размеры и правила заполнения. Линии чертежа.	1	
	Чертежный шрифт ГОСТ 2.304-81. Правила выполнения надписей на чертеже. Основные правила нанесения размеров на чертеже ГОСТ 2.307-68.	1	ОК 01, ОК 02 ОК 09
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Выполнение чертежного шрифта в соответствии с ГОСТ 2.304-81.*	1	ОК 01, ОК 02 ОК 09
Тема 1.2. Приемы вычерчивания контура технических деталей	**Содержание**		ОК 01, ОК 02 ОК 09
	Вычерчивание контуров технических деталей с применением рациональных методов деления окружности. Сопряжения, применяемые в контурах технических деталей.	1	
	Практическая работа № 1: Выполнение чертежа контура технической детали	1	
	Практическая работа № 1: Выполнение чертежа контура технической детали	1	
	Практическая работа № 1: Выполнение чертежа контура технической детали	1	
	Практическая работа № 1: Выполнение чертежа контура технической детали	1	
Раздел 2. Проекционное черчение			

Тема 2.1. Основные положения	**Содержание учебного материала:** Прямоугольное (ортогональное) проецирование	1	ОК 01, ОК 02 ОК 09
Тема 2.2. Поверхности и тела	**Практическая работа № 2:** Выполнение комплексного чертежа группы геометрических тел.	1	ОК 01, ОК 02 ОК 09
	Практическая работа № 2: Выполнение комплексного чертежа группы геометрических тел.	1	
Тема 2.3. Аксонометрические проекции	**Содержание учебного материала** Аксонометрические проекции.	**1**	ОК 01, ОК 02 ОК 09
	Практическая работа № 3: Построение изометрической проекции группы геометрических тел.	**1**	ОК 01, ОК 02 ОК 09
	Практическая работа № 3: Построение изометрической проекции группы геометрических тел.	**1**	ОК 01, ОК 02 ОК 09
Тема 2.4. Пересечение поверхностей геометрических тел плоскостями	**Практическая работа № 4:** Построение трех проекций шестиугольной призмы, усеченной плоскостью,натуральной величины сечения, развертки и изометрии.	**1**	ОК 01, ОК 02 ОК 09
	Практическая работа № 4: Построение трех проекций шестиугольной призмы, усеченной плоскостью,натуральной величины сечения, развертки и изометрии.	**1**	ОК 01, ОК 02 ОК 09
	Практическая работа № 5: Построение трех проекций цилиндра, усеченного плоскостью, натуральной величинысечения, развертки и изометрии.	**1**	ОК 01, ОК 02 ОК 09
	Практическая работа № 5: Построение трех проекций цилиндра, усеченного плоскостью, натуральной величинысечения, развертки и изометрии.	**1**	ОК 01, ОК 02 ОК 09
Раздел 3. Техническое черчение			
Тема 3.1.	**Содержание учебного материала:**	**1**	ОК 01, ОК 02 ОК 09

Технический чертеж и его назначение	Виды основные, дополнительные и местные. Сечения.		
	Практическая работа № 6: По изометрической проекции модели построить три вида. Проставить размеры.	1	ОК 01, ОК 02 ОК 09
	Практическая работа № 7: Начертить главный вид вала и выполнить сечения.	**1**	ОК 01, ОК 02 ОК 09
	Практическая работа № 7: Начертить главный вид вала и выполнить сечения.	1	ОК 01, ОК 02 ОК 09
	Содержание учебного материала: Разрезы. Правила выполнения и обозначение разрезов.	1	ОК 01, ОК 02 ОК 09
	Практическая работа № 8: Выполнить чертежи деталей с построением простых и сложных разрезов.	**1**	ОК 01, ОК 02 ОК 09
	Практическая работа № 8: Выполнить чертежи деталей с построением простых и сложных разрезов.	**1**	ОК 01, ОК 02 ОК 09
	Практическая работа № 8: Выполнить чертежи деталей с построением простых и сложных разрезов.	**1**	ОК 01, ОК 02 ОК 09
	Практическая работа № 8: Выполнить чертежи деталей с построением простых и сложных разрезов.	*2*	ОК 01, ОК 02 ОК 09
Тема 3.2. Разъемные соединения	**Практическая работа № 9:** 1. Выполнить соединение двух деталей болтом.	*2*	ОК 01, ОК 02 ОК 09
	Практическая работа № 9: Выполнить соединение двух деталей болтом.	*2*	ОК 01, ОК 02 ОК 09
	Практическая работа № 9: Выполнить соединение двух деталей болтом.	*2*	ОК 01, ОК 02 ОК 09
Тема 3.3. Чертежи деталей	**Практическая работа № 10:** Выполнение эскиза модели. Нанесение размеров.	*2*	ОК 01, ОК 02 ОК 09
	Практическая работа № 10: Выполнение эскиза модели. Нанесение размеров.	*2*	ОК 01, ОК 02 ОК 09

Тема 3.4. Сборочный чертеж	**Практическая работа №11:** Выполнить резьбовое соединение двух деталей.	*2*	ОК 01, ОК 02 ОК 09
	Практическая работа №11: Выполнить резьбовое соединение двух деталей.	*2*	ОК 01, ОК 02 ОК 09
	Практическая работа №11: Выполнить резьбовое соединение двух деталей.	*2*	ОК 01, ОК 02 ОК 09
Промежуточная аттестация			
Всего		**54**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет инженерной графики

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций.

Специализированная мебель.

Плакаты, стенды, геометрические фигуры

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Наименование.

Инженерная графика Раклов В. П. учебник https://new.znanium.co m/catalog/product/1026 045 2-е изд., стереотип. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 305 с.

Инженерная графика Серга Г. В. учебник https://new.znanium.co m/catalog/product/1030 432

Москва : ИНФРА- М, 2020. — 383 с.

Дополнительная литература

Инженерная графика: Рабочая тетрадь: Часть 1 Исаев И. А. https://new.znanium.co m/catalog/product/4764 55 3-е изд. - Москва

:Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. -

80 с.

http://library.miit.ru/ - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.

https://library.gumrf.ru – электронная библиотека ГУМРФ

https://znanium.com - электронно-библиотечная система "Знаниум" Учебно- методические материалы и литература

https://nauka.club/ научный портал . Раздел "Инженерная графика"

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; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Экспертная оценка выполнения практической работы, итоговый контроль в форме дифференцированного зачета по дисциплине. Практическая работа № 2, № 3, №9, №10, №11 *Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы, итоговый контроль в форме дифференцированного зачета по дисциплине* *Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы, итоговый контроль в форме дифференцированного зачета по дисциплине* *Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы, итоговый контроль в форме дифференцированного зачета по дисциплине, Практическая работа №4, №5* *Экспертная оценка выполнения самостоятельной работы, итоговый контроль в форме дифференцированного зачета по дисциплине, Практическая работа № 4, № 5* *Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических заданий.* *Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических заданий.* *Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических заданий.* *Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических заданий.*	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)

Приложение 2.21
к ОПОП-П по специальности
26.02.06 Эксплуатация судового
электрооборудования и средств автоматики

Рабочая программа дисциплины

ОП.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

2025

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.	**Общая характеристика Рабочей программы дисциплины**	**844**
1.1.	*Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*	*844*
1.2.	*Планируемые результаты освоения дисциплины*	*844*
1.3.	*Обоснование часов вариативной части ОПОП-П*	
2.	**Структура и содержание дисциплины**	**848**
2.1.	*Трудоёмкость освоения дисциплины*	*848*
2.2.	*Содержание дисциплины*	*849*
2.3	*Курсовой проект (работа)(при наличии)*	*853*
3.	**Условия реализации дисциплины**	**854**
3.1.	*Материально-техническое обеспечение*	*854*
3.2.	*Учебно-методическое обеспечение*	*854*
4	**Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.**	**854**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»: сформировать у обучающихся знания и умения в области русского языка, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

Дисциплина «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА» включена в общепрофессиональный цикл образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК. Изучение дисциплины ОП.02 " ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА" осуществляется в рамках ППССЗ с учетом профессиональной направленности специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики» (углубленная подготовка) за счёт межпредметных связей с дисциплинами профессионального учебного цикла.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[57]:

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; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий	- 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.	

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

	(самостоятельно или 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; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства.	

ОК 09.	- 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.	
ПК 1.5	- применять информационные технологии при решении функциональных задач в различных предметных областях; - обрабатывать текстовую, числовую, экономическую и статистическую информацию.	- виды автоматизированных информационных технологий; - структуру, модели, методы и средства базовых и прикладных информационных технологий.	- применения информационных технологий при решении функциональных задач в различных предметных областях; - владеть навыками обработки текстовой, числовой, экономической и статистической информации.

Освоение содержания учебной дисциплины «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА» обеспечивает достижение студентами следующих личностных и метапредметных результатов:
личностных:

Проявление и демонстрация уважения к людям труда, осознание ценности собственного труда. Стремление к формированию в сетевой среде личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа»;
Осознание приоритетных ценностей личности человека, уважение собственной и чужой уникальности в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности;
Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных;
Способность использовать различные цифровые средства и умения, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей в цифровой среде.
метапредметных:
Способность самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
Способность оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
Способность ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
Способность оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
Способность выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
Способность организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
Способность сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью. Искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
Готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
Умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) для решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения.

Согласно требованиям ФГОС СОО к результатам освоения обучающимися образовательной программы, обучающиеся должны освоить универсальные учебные действия (далее – УУД): ***регулятивные, познавательные, коммуникативные***

Овладение универсальными регулятивными действиями	- самостоятельно составлять алгоритм или план действий, выбирать способ решения задачи; - контролировать и адекватно оценивать ситуацию и возникшие трудности, а также предлагать способы их разрешения; - уметь оценить себя, усвоенный материал и объем того, что еще предстоит изучить; - иметь способность ставить себя на место другого человека, понимать его мотивы, намерения и эмоции, а также управлять собственными эмоциями; - уважительно относится к другим людям и их мнениям,

	не осуждая, а принимая чужие взгляды и позицию.
Овладение универсальными учебными познавательными действиями:	- умение классифицировать, обобщать, сравнивать, выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, подбирать варианты решения задачи с учетом самостоятельно выставленных критериев; - формулировать вопросы по искомой информации, выставлять гипотезу, оценивать информацию, полученную в ходе исследования, на применимость, аргументировать свою позицию и мнение. - умение выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию, оценивать ее надежность и достоверность
Овладение универсальными коммуникативными действиями:	- выражать себя, свою точку зрения устно и письменно; - смягчать конфликты, вести переговоры; - обнаруживать различие и сходство позиций в диалоге с другими людьми; - публично представлять результаты выполненного опыта, эксперимента, исследования, проекта; - взаимодействовать с педагогическими работниками и сверстниками; - участвовать в групповых формах работы — обсуждениях, обмене мнениями, мозговых штурмах; - распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы; - координировать свои действия с другими членами команды.

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[58]	72	36
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	12	-
Промежуточная аттестация в *форме экзамена*	6	-
Всего	**90**	**-**

[58] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теоретическая механика		
Тема 1.1. Статика	**Содержание**	*ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.5.*
	1. Статика. Основные понятия статики. Связи. Реакции связи. Виды связей. Пара сил и ее характеристики. Момент пары. Момент силы относительно точки. Системы сил. Плоская система произвольно расположенных сил. Аналитические условия равновесия плоской системы произвольно расположенных сил. Приведение плоской системы сил к одному центру. Главный вектор и главный момент. Равновесие плоской системы сил. Уравнения равновесия и их различные формы. Балочные системы. Классификация нагрузок и виды опор. Определение реакций опор и моментов	
	В том числе практических занятий	*ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.5.*
	Решение задач статики	*ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.5.*
	В том числе самостоятельных занятий	*ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.5.*
	Изучение литературы по дисциплине, подготовка к тестированию.	
Тема 1.2. Кинематика	**Содержание**	*ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.5.*
	1. Основные понятия кинематики. Скорость. Ускорение. Сложное движение точки	
	В том числе практических занятий	*ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.5.*
	Решение задач кинематики	*ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.5.*
	В том числе самостоятельных занятий	*ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.;*

	Изучение литературы по дисциплине, подготовка к тестированию.	*ПК 1.5.*
Тема 1.3. Динамика	**Содержание**	*ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.5.*
	1. Динамика, две основные задачи динамики. Работа. Мощность. Общие теоремы динамики.	
	В том числе практических занятий	*ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.5.*
	Решение задач динамики	*ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.5.*
	В том числе самостоятельных занятий	*ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.5.*
	Изучение литературы по дисциплине, подготовка к тестированию.	
Раздел 2. Сопротивление материалов		
Тема 2.1. Основные положения сопротивления материалов	**Содержание**	*ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.5.*
	1. Основные задачи сопротивления материалов. Расчеты на прочность, жесткость и устойчивость. Метод сечений. Напряжение. Виды деформаций. Условия прочности для различных деформаций	
	В том числе практических занятий	*ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.5.*
	Построение эпюр продольных усилий, напряжений и перемещений при растяжении – сжатии стержня переменного поперечного сечения	*ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.5.*
	В том числе самостоятельных занятий	*ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.5.*
	Изучение литературы по дисциплине, подготовка к тестированию.	
Тема 2.2. Растяжение. Сжатие. Кручение	**Содержание**	*ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.5.*
	1. Три задачи расчетов на прочность при растяжении, сжатии. Расчет на прочность и жесткость при кручении круглого бруса. Эпюры крутящих моментов.	
	В том числе практических занятий	*ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.5.*

	Статически неопределимые стержневые системы растяжения-сжатия	*ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.5.*
	В том числе самостоятельных занятий	*ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.5.*
	Изучение литературы по дисциплине, подготовка к тестированию.	
Тема 2.3. Изгиб. Устойчивость сжатых стержней	**Содержание**	*ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.5.*
	1. Сочетание основных деформаций. Изгиб и кручение. Гипотезы прочности. Устойчивость сжатых стержней. Критическая сила. Расчеты на устойчивость.	
	В том числе практических занятий	*ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.5.*
	Определение внутренних усилий в балках при плоском поперечном изгибе	*ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.5.*
	В том числе самостоятельных занятий	*ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.5.*
	Изучение литературы по дисциплине, подготовка к тестированию.	
Раздел 3. Детали машин		
Тема 3.1. Основные положения. Типы соединений деталей машин.	**Содержание**	*ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.5.*
	1. Цели и задачи раздела «Детали машин». Виды машин и механизмов. Механизм, машина, деталь. Основные сборочные единицы и детали. Требования, предъявляемые к машинам, деталям и сборочным единицам. Критерии работоспособности и расчета деталей машин. Стандартизация и взаимозаменяемость деталей машин. Типы соединений деталей машин. Неразъемные соединения деталей и их классификация. Разъемное соединение деталей. Классификация, сравнительная характеристика.	
	В том числе практических занятий	*ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.5.*
	Расчет соединений с натягом	*ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.5.*
	В том числе самостоятельных занятий	*ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.;*

	Изучение литературы по дисциплине, подготовка к тестированию.	*ПК 1.5.*
Тема 3.2. Передачи вращательного движения. Зубчатые передачи. Валы и оси.	**Содержание**	*ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.5.*
	1. Общие сведения о механических передачах. Назначение механических передач и их классификация по принципу действия. Основные кинематические силовые соотношения в механических передачах. Передаточное отношение и число. Условные обозначения на схемах. Общие сведения о зубчатых передачах. Классификация, достоинства и недостатки. Силы в зацеплении зубчатых колес. Основные критерии работоспособности и расчета. Материалы и допускаемые напряжения. Валы и оси. Их назначение и классификация. Проектировочный и проверочный расчеты.	
	В том числе практических занятий	*ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.5.*
	Расчет шпоночных и шлицевых соединений	*ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.5.*
	В том числе самостоятельных занятий	*ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.5.*
	Изучение литературы по дисциплине, подготовка к тестированию.	
Тема 3.3. Опоры и подшипники. Муфты. Общие сведения о редукторах	**Содержание**	*ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.5.*
	1. Опоры, классификация, конструкции, область применения, условные обозначения, достоинства и недостатки. Классификация и маркировка подшипников. Проектирование и конструирование опор. Устройство и принцип действия основных типов муфт. Методика подбора муфт и их расчет. Проектирование и конструирование муфт. Общие сведения о редукторах. Назначение, устройство и классификация. Основные параметры редукторов. Выполнение схем редукторов.	
	В том числе практических занятий	*ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 1.5.*
	Кинематический и силовой расчет передаточного механизма	*ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.;*

		ПК 1.5.
	В том числе самостоятельных занятий	*ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.;* *ПК 1.5.*
	Изучение литературы по дисциплине, подготовка к тестированию.	
Промежуточная аттестация		
Всего:		

2.3. Курсовой проект (работа) не предусмотрена

-

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Кабинет физики. Кабинет механики», оснащенный(е) в соответствии с приложением 3 ОПОП-П

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Сафонова, Г. Г. Техническая механика : учебник / Г.Г. Сафонова, Т.Ю. Артюховская, Д.А. Ермаков. - Москва : ИНФРА-М, 2020. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012916-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1074607

3.2.2. Дополнительные источники

Завитовский В.А. Техническая механика. Сопротивление материалов: Учебное пособие НИЦ ИНФРА-М, 2019. — 376 с. ISBN: 978-5-16-015257-8
https://new.znanium.com/catalog/product/1020982

В. П.Олофинская Техническая механика. Сборник тестовых заданий: учебное пособие 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 132 с.
https://new.znanium.com/catalog/product/1078979

3.2.3. Интернет-ресурсы

http://library.miit.ru/ - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.
https://urait.ru/ – ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»
https://znanium.com - электронно-библиотечная система "Знаниум" Учебно-методические материалы и литература

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ОП.02 "МЕХАНИКА" осуществляется педагогическим работником в процессе проведения аудиторных занятий, что позволяет проверить у обучающихся сформированность ***знаний. умений и навыков***.

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
Знает: -основные понятия и аксиомы теоретической механики -условия равновесия системы сходящихся сил и системы произвольно расположенных сил	- владение умением решения задач по теоретической механике, сопротивлению материалов, методикой проведения прочностных расчетов деталей машин, основами конструирования деталей и сборочных единиц	Устный опрос Практические работы Контрольные работы Экзамен

-методики решения задач по теоретической механике, сопротивлению материалов -методику проведения прочностных расчетов деталей машин -основы конструирования деталей и сборочных единиц - основные методы сбора и обработки необходимой информации - круг профессиональных задач, профессионального и личностного развития - методы и способы выполнения профессиональных задач		
Умеет: -осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития -обрабатывать и разъяснять полученные данные по соответствующим проблемам - ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности - принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, в т.ч. ситуациях риска и нести за них ответственность - выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач,	- владение умением поиска и использование информации, обработки и разъяснения полученных данных по соответствующим проблемам, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях	Устный опрос Практические работы Контрольные работы Экзамен

оценивать их эффективность и качество **Владеет навыками:** - определения равнодействующей плоской системы сходящихся сил - определения реакций опор и моментов защемления - определения положения центра тяжести плоской фигуры сложной - определения центра тяжести плоской фигуры сложной формы - применения законов кинематики движения точки и твердых тел. -определения скоростей и ускорений материальных точек, движущихся поступательно и вращательно. - применения законов динамики в динамических расчётах. -решения задач динамики. - Проверочные расчёты по сопротивлению материалов. -расчёта элементов конструкции на прочность при растяжении и сжатии. - проверочных расчётов по сопротивлению материалов. - проверочных расчётов по сопротивлению материалов. Построения эпюр крутящих моментов и определение диаметра вала из условия прочности и жесткости на кручение. - определения внутренних напряжений в деталях		

машин и элементах конструкций. -проверочных расчётов по сопротивлению материалов. Построения эпюр поперечных сил и изгибающих моментов по характерным точкам и определение размеров поперечных сечений балок при прямом поперечном изгибе. -определения внутренних напряжений в деталях машин и элементах конструкций. -определения прогиба балки при прямом поперечном изгибе опытным путем. -расчёта элементов конструкций на устойчивость: расчёт стержня, нагруженного продольной силой. - определения внутренних напряжений в деталях машин и элементах конструкций. Определения критической силы при продольном изгибе опытным путем. - анализа функциональных возможностей механизмов и области их применения. - проверочных расчётов по деталям машин. «Валы и оси: применение классификация, элементы конструкции валов и осей, материалы. Проектировочный и проверочный расчёты валов» - Проверочных расчётов по деталям машин.		

«Основы расчёта на прочность болтов при постоянной нагрузке. Шпоночные соединения, расчёт на срез призматической шпонки»		

859

Приложение 2.22
к ОПОП по специальности
26.02.06 «Эксплуатация судового
электрооборудования и средств автоматики»

Рабочая программа дисциплины

«ОП.03 Электротехника и электроника»

2025г.

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
электромеханических и судомеханических
дисциплин
Председатель предметно-цикловой комиссии
_____ *Лебедева В.В.*
Протокол № 1
от «16» 06.2025г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»

Разработчик: Лебедева В.В.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.	**Общая характеристика Рабочей программы дисциплины**	**862**
1.1.	*Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*	*862*
1.2.	*Планируемые результаты освоения дисциплины*	*862*
1.3.	*Обоснование часов вариативной части ОПОП-П*	
2.	**Структура и содержание дисциплины**	**864**
2.1.	*Трудоёмкость освоения дисциплины*	*864*
2.2.	*Содержание дисциплины*	*865*
2.3	*Курсовой проект (работа)(при наличии)*	
3.	**Условия реализации дисциплины**	**872**
3.1.	*Материально-техническое обеспечение*	*872*
3.2.	*Учебно-методическое обеспечение*	*872*
4	**Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.**	**872**

6. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.03 Электротехника и электроника

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.03 Электротехника и электроника»:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- производить измерения электрических величин;
- включать электротехнические приборы, аппараты, машины, управлять ими и контролировать их эффективную и безопасную работу;
- устранять отказы и повреждения электрооборудования.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные разделы электротехники и электроники;
- электрические измерения и приборы;
- микропроцессорные средства измерения.

.

Дисциплина «ОП.03 Электротехника и электроника» включена в общепрофессиональный цикл 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).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[59]:

Код *ОК, ПК*	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	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	

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

		результатов решения задач профессиональной деятельности	
ОК.09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	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	Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учетом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации	Эксплуатационные характеристики и конструкции судовых систем и оборудования постоянного и переменного тока	технической эксплуатации судовых электрических и электронных систем, генераторов, устройств распределения электрической энергии, систем защиты и контроля; параметрического контроля работы судового электрооборудования и средств автоматики; обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования и средств автоматики в соответствии с нормативами по их эксплуатации и руководствами изготовителей; обеспечения надёжности и работоспособности электрооборудования

			на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями; наблюдения за технической эксплуатацией судового электрооборудования и средств автоматики;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	**140**
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	**126**
в том числе:	
лабораторные работы	**70**
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	**8**
в том числе:	**2**
внеаудиторная самостоятельная работа	
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2 КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Электроника и электротехника»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) *(если предусмотрены)*	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Электрические цепи постоянного тока		**20**	
Тема 1.1. Электрическое поле	**Содержание учебного материала:**	**6**	
	Электрическое поле, энергия электрического поля	*2/2*	
	Конденсатор, его заряд и электрическая емкость	*2/4*	
	Лабораторные занятия:		2
	ЛР№ 1. Конденсаторы: типы, схемы соединения, выбор конденсаторов	*2/6*	
Тема 1.2. Основные элементы электрической цепи постоянного тока	**Содержание учебного материала:**	**4**	
	Электрическая цепь. Законы электрической цепи	*2/8*	
	Электрическая цепь и ее основные элементы. Закон Ома для участка и полной цепи. Законы Кирхгофа		1
	Последовательное, параллельное и смешанное соединения сопротивлений	*2/10*	
	Лабораторные занятия:	**10**	3
	ЛР № 2. Расчет простых цепей постоянного тока	*2/12*	
	ЛР № 3. Расчет сложных цепей постоянного тока	*2/14*	
	ЛР № 4. Тренировочные упражнения в сборке электрических цепей	*2/16*	
	ЛР № 5. Исследование электрической цепи при последовательном и параллельном соединении сопротивлений	*2/18*	
	ЛР № 6. Исследование электрической цепи при смешанном соединении сопротивлений	*2/20*	
	Самостоятельная работа обучающихся:	**1**	
	1. Преобразование электрической энергии в тепловую		
	2. Нелинейные сопротивления		
Раздел 2. Электромагнетизм		**14**	
Тема 2.1.	**Содержание учебного материала:**	**6**	

Основные свойства магнитного поля	Основные свойства магнитного поля	*2/22*	
	Индуктивность	*2/24*	
	Электромагнитные силы	*2/28*	
Тема 2.2. Электромагнитная индукция	**Содержание учебного материала:**	**8**	
	Магнитная цепь. Закон электромагнитной индукции	*2/30*	
	Электромагниты и их практическое применение. Закон электромагнитной индукции		1
	Закон Ленца. ЭДС самоиндукции, взаимоиндукции	*2/32*	
	Лабораторная работа:	**2**	
	ЛР № 7. Исследование явления электромагнитной индукции, самоиндукции, взаимной индукции	*2/34*	
	Самостоятельная работа обучающихся:	**1**	
	1. Магнитные материалы		
	2. Магнитная проницаемость		
	3. Гистерезис		
Раздел 3. Однофазные цепи переменного тока		**36**	
Тема 3.1. Синусоидальные ЭДС и токи	**Содержание учебного материала:**	**6**	
	Переменный ток и его получение	*2/36*	
	Значения переменного тока	*2/38*	
	Амплитудное и мгновенное значение переменных величин		
	Период, частота, сдвиг фаз	*2/40*	
	Самостоятельная работа обучающихся:		3
	1. Действующие значения тока и напряжение		
	2. Мощность переменного тока		
Тема 3.2. Электрическая цепь с активным и реактивным сопротивлением	**Содержание учебного материала:**	**8**	
	Цепь переменного тока с активным сопротивлением. Векторная диаграмма	*2/42*	1
	Цепь переменного тока с конденсатором		
	Цепь переменного тока с конденсатором. Векторная диаграмма	*2/44*	
	Цепь переменного тока с индуктивностью		
	Самостоятельная работа обучающихся:	**1**	3

	1.	Переходный процесс при включении активных и реактивных нагрузок на синусоидальное напряжение		
Тема 3.3. Неразветвленная цепь переменного тока	**Содержание учебного материала:**		**8**	
	Последовательное соединение активного сопротивления и индуктивности		*2/46*	
	Последовательное соединение активного сопротивления и емкости			
	Последовательное соединение активного, индуктивного и емкостного элементов			
	Резонанс напряжений			
	Лабораторные работы:		**4**	3
	ЛР № 8. Исследование последовательного соединения активного и емкостного сопротивления		*2/48*	
	ЛР № 9. Исследование резонанса напряжений при переменной емкости		*2/50*	
	ЛР № 10 Исследование последовательного соединения активного сопротивления, индуктивности и емкости		*2/52*	
Тема 3.4. Разветвленная цепь переменного тока	**Содержание учебного материала:**			
	Параллельное соединение активного сопротивления и индуктивности		*2/54*	
	Параллельное соединение активного сопротивления и конденсатора			
	Коэффициент мощности и его значение Резонанс тока			
	Лабораторные работы:		**6**	3
	ЛР № 10. Исследование параллельного соединения активно-индуктивного и емкостного сопротивлений		*2/56*	
	ЛР № 11. Исследование резонанса токов при переменной емкости		*2/58*	
	ЛР № 12. Определение коэффициента мощности		*2/60*	
	Самостоятельная работа обучающихся:		**1**	
	1.	Практическое применение резонансов		
	2.	Векторные диаграммы разветвленных цепей переменного тока		
	3.	Переходный процесс при включении активных реактивных нагрузок на синусоидальное напряжение		
Раздел 4. Трехфазные цепи переменного тока			**10**	
Тема 4.1.	**Содержание учебного материала:**			

Соединение обмоток трехфазных источников электрической энергии	Генерирование трехфазной ЭДС Соединение обмоток источников в звезду и треугольник	*2/62*	
Тема 4.2. Включение нагрузки в цепь трехфазного тока	**Содержание учебного материала:**	**2**	
	Трехфазные симметричные цепи Трехфазные несимметричные цепи Нелинейные электрические цепи переменного тока	*2/64*	
	Лабораторные работы:	**6**	
	ЛР № 13. Расчет симметричных и несимметричных трехфазных цепей	*2/66*	3
	ЛР№ 14. Исследование четырехпроводной и трехпроводной цепей трехфазного тока при соединении нагрузки звездой	*2/68*	
	ЛР№ 15. Исследование трехпроводной цепи трехфазного тока при соединении нагрузки треугольником	*2/70*	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Мощность трехфазного тока 2. Вращающийся магнитный поток при трехфазном токе 3. Вращающийся магнитный поток при двухфазном токе	**1**	
Раздел 5. Электрические приборы и измерения		**4**	
Тема 5.1. Измерение тока и напряжения	**Содержание учебного материала:**		
	Классификация измерительных приборов	*2/72*	
	Классификация измерительных приборов		1
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Точность измерений	**1**	3
Тема 5.2. Измерения мощности, энергии, сопротивления	**Содержание учебного материала:**	**2**	
	Электродинамический ваттметр Ферродинамический ваттметр	*2/74*	
	Индукционные счетчики		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Измерение неэлектрических параметров	**1**	3

	2. Цифровые приборы		
Раздел 6. Трансформаторы		***10***	
Тема 6.1. Устройство и принцип действия	**Содержание учебного материала:**	**2**	
	Однофазный трансформатор	*2/76*	
Тема 6.2. Режимы трансформаторов	**Содержание учебного материала:**	**8**	
	Режимы работы трансформатора	*2/78*	
	Лабораторная работа:	**6**	3
	ЛР№ 16 Режимы однофазного трансформатора	*2/80*	
	ЛР№ 17 Режимы трехфазного трансформатора	*2/82*	
	ЛР № 18. Исследование работы сварочного трансформатора	*2/84*	
	Самостоятельная работа обучающихся:	**1**	
	1. Автотрансформаторы		
	2. Измерительные трансформаторы		
	3. Определение рабочих свойств трансформатора по данным опытов		
	4. Трехфазные трансформаторы		
Раздел 7. Электрические машины		**26**	
Тема 7.1. Электрические машины постоянного тока	**Содержание учебного материала:**	**2**	
	Устройство машин постоянного тока	*2/86*	
	Лабораторные работы:	**6**	3
	ЛР № 19. Исследование генератора постоянного тока с последовательным возбуждением	*2/88*	
	ЛР № 20. Исследование двигателя постоянного тока с параллельным возбуждением	*2/90*	
	ЛР№21 Исследование двигателя постоянного тока со смешанным возбуждением	*2/92*	
	Самостоятельная работа обучающихся:	**1**	
	1. Обмотки якорей и ЭДС машин постоянного тока		
	2. Универсальные коллекторные двигатели		
Тема 7.2.	**Содержание учебного материала:**	**8**	

Электрические машины переменного тока	***Устройство асинхронных и синхронных машин***	*2/94*	
	Принцип действия асинхронного электродвигателя	*2/96*	
	Принцип действия синхронного электродвигателя		
	Пуск в ход асинхронного электродвигателя	*2/98*	
	Устройство и принцип действия синхронного генератора	*2/100*	
	Лабораторная работа:	**4**	3
	ЛР № 22. Исследование асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором	*2/102*	
	ЛР № 23. Исследование асинхронного электродвигателя с фазным ротором	*2/104*	
	ЛР №24. Исследование работы однофазного асинхронного двигателя	*2/106*	
	ЛР №25 Исследование параллельной работы генераторов постоянного тока	*2/108*	
	ЛР №26 Исследование параллельной работы синхронных генераторов	*2/110*	
	Самостоятельная работа обучающихся:	**1**	
	1. Работа синхронного генератора под нагрузкой		
	2. Синхронные электродвигатели		
Раздел 8. Основы электроники		**16**	
Тема 8.1. Полупроводни-ковые приборы	**Содержание учебного материала:**	**6**	
	Электронно-дырочный переход и его свойства	*2/112*	
	Выпрямительные и универсальные диоды, стабилитроны	*2/114*	
	Тиристоры, транзисторы	*2/116*	
	Лабораторная работа:		
	ЛР.№.27 Исследование одно-, двухполупериодного выпрямителей	*2/118*	
	ЛР.№ 28 ***Исследование трехфазных выпрямителей***	*2/120*	
	ЛР.№ 29 ***Исследование работы мостовой схемы***	*2/122*	
Тема 8.2. Электронные усилители	**Содержание учебного материала:**	**2**	
	Принцип усиления напряжения и тока	*2/124*	1
	Принцип усиления напряжения и тока. Обратные связи и стабилизация режимов работы		
	Лабораторные работы:		3
	ЛР №30. Исследование частотных характеристик усилителя	*2/126*	
	Экзамен	*6*	

Всего:	**126**	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:
1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или руководством);
3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет(ы) *_215,218*.

В случае необходимости

Лаборатория(и) ___212.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. В.С. Попов, Теоретическая электротехника, М – Энергоатомиздат, 2018;
2. И.П. Жеребцов, Основы электроники, М – Энергоатомиздат,2002;
3. Э.А. Бабинович, Руководство к проведению лабораторных работ по общей электротехнике, М – Высшая школа,2022.

Дополнительные источники:

1. В.С. Попов, С.А. Николаев «Общая электротехника с основами электроники», М – Энергия, 1977;
2. Ф.Е. Евдокимов, Теоретические основы электротехники, М – Высшая школа, 1981;
3. С.П. Миклашевский, Промышленная электроника, М – Высшая школа, 1973.

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Основные умения	
Выполнение измерения электрических величин	Текущий контроль в форме защиты лабораторных работ
Операторские функции в отношении электротехнических приборов	Текущий контроль в форме защиты лабораторных работ
Умение устранять отказы и повреждения электрооборудования	Текущий контроль в форме защиты лабораторных работ
Усвоенные знания	
Основные разделы электротехники и электроники	Контрольная работа, экзамен
Электрические измерения и приборы	Контрольная работа, экзамен
Микропроцессорные средства измерения	Текущий контроль в форме защиты лабораторных работ, контрольная работа, экзамен

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.

Контрольная работа № 1 **(2 часа)**

1 – вариант нечетные вопросы, 2 вариант – четные вопросы

1. По двум параллельным проводам длиной **ℓ = 3 м** каждый текут одинаковые токи **I = 500 А**. Расстояние **d** между проводами равно **10 см**. Определить силу F взаимодействия проводов.
2. Тонкий провод длиной **ℓ = 20** см изогнут в виде полукольца и помещен в магнитное поле (**B = 10 мТл**) так, что площадь полукольца перпендикулярна линиям магнитной индукции. По проводу пропустили ток **I = 50 А**. Определить силу **F**, действующую на провод. Подводящие провода направлены вдоль линий магнитной индукции.
3. Шины генератора длиной **ℓ = 4 м** находятся на расстоянии **d = 10 см** друг от друга. Найти силу взаимного отталкивания шин при коротком замыкании, если ток $\mathbf{I_{к.з}}$ короткого замыкания равен **5 кА**.
4. Тонкое проводящее кольцо с током **I = 40 А** помещено в однородное магнитное поле (**B = 80 мТл**). Плоскость кольца перпендикулярна линиям магнитной индукции. Радиус **R** кольца равен **20 см**. Найти силу **F**, растягивающую кольцо.
5. Плоский контур площадью **S = 20 см^2** находится в однородном магнитном поле (**B = 0,03 Тл**). Определить магнитный поток **Ф**, пронизывающий контур, если плоскость его составляет угол **φ = 60°** с направлением линий индукции.
6. Магнитный поток **Ф** через сечение соленоида равен **50 мкВб**. Длина соленоида **ℓ = 50 см**. Найти магнитный момент $\mathbf{p_m}$ соленоида, если его витки плотно прилегают друг к другу.
7. В однородном магнитном поле перпендикулярно линиям индукции расположен плоский контур площадью **S = 100 см^2**. Поддерживая в контуре постоянную силу тока **I = 50 А**, его переместили из поля в область пространства, где поле отсутствует. Определить индукцию **B** магнитного поля, если при перемещении контура была совершена работа **A = 0,4 Дж**.
8. В проволочное кольцо, присоединенное к баллистическому гальванометру, вставили прямой магнит. При этом по цепи прошел заряд **Q = 50 мкКл**. Определить изменение магнитного потока **ΔФ** через кольцо, если сопротивление цепи гальванометра **R = 10 Ом**.
9. Соленоид сечением **S = 10 см^2** содержит **N = 10^3** витков. При силе тока **I = 5 А** магнитная индукция B поля внутри соленоида равна **0,05 Тл**. Определить индуктивность L соленоида.
10. Соленоид содержит **N = 800 витков**. Сечение сердечника (из немагнитного материала) **S = 10 см^2**. По обмотке течет ток, создающий поле с индукцией **B = 8 мТл**. Определить среднее значение ЭДС $\langle\varepsilon_s\rangle$ самоиндукции, которая возникает на зажимах соленоида, если ток уменьшается практически до нуля за время **Δ t = 0,8 мс**.
11. По катушке индуктивностью **L = 8 мкГн** течет ток силой **I = 6 А**. Определить среднее значение ЭДС самоиндукции, возникающей в контуре, если сила тока изменяется практически до нуля за время **Δ t = 5 мс**.
12. В электрической цепи, содержащей сопротивление **R = 20 Ом** и индуктивность **L = 0,06 Гн**, течет ток силой **I = 20 А**. Определить силу тока в цепи через **Δ t = 0,2 мс** после ее размыкания.

Контрольная работа № 2 **(2 часа)**

Пример расчета трехфазной цепи

Имеется трехфазная четырехпроводная электрическая цепь с нагрузкой, соединенной «звездой»

Дано: $U_Л$=380 В; R_A=6 Ом; R_B=8 Ом; R_C=10 Ом; X_A=8 Ом; X_B=6 Ом.

Определить: фазные и линейные токи; активную, реактивную и полную мощности. Построить векторную диаграмму.

Решение.

Опытное определение параметров схемы замещения трансформатора Параметры схемы замещения можно определить по опытам холостого хода и короткого замыкания.

1. Полное сопротивление каждой фазы:

$$Z_A = \sqrt{R^2_A + X^2_A} = \sqrt{6^2 + 8^2} = 10 \text{ Ом};$$
$$Z_B = \sqrt{R^2_B + X^2_B} = \sqrt{8^2 + 6^2} = 10 \text{ Ом};$$
$$Z_C = \sqrt{R^2_C + X^2_C} = \sqrt{10^2 + 0^2} = 10 \text{ Ом}.$$

2. Фазное напряжение:

$$U_ф = U_л/\sqrt{3} = 380/\sqrt{3} = 220 \text{ В}.$$

3. Фазные токи:

$$I_A = U_ф/Z_A = 220/10 = 22 \text{ А};$$
$$I_B = U_ф/Z_B = 220/10 = 22 \text{ А};$$
$$I_C = U_ф/Z_C = 220/10 = 22 \text{ А};$$

4. Углы сдвига по фазе между фазным напряжением и фазным током:

$$\varphi_A = \arccos R_A/Z_A = \arccos 6/10 = \arccos 0{,}6 = 53^o;$$
$$\varphi_B = \arccos R_B/Z_B = \arccos 8/10 = \arccos 0{,}8 = 37^o;$$
$$\varphi_C = \arccos R_C/Z_C = \arccos 10/10 = \arccos 1 = 53^o.$$

5. Активная мощность трехфазной цепи:

$$P_A = I_A U_A \cos\varphi_A = 22 \cdot 220 \cdot 0{,}6 = 2904 \text{ Вт};$$
$$P_B = I_B U_B \cos\varphi_B = 22 \cdot 220 \cdot 0{,}8 = 3872 \text{ Вт};$$
$$P_C = I_C U_C \cos\varphi_C = 22 \cdot 220 \cdot 1 = 4840 \text{ Вт};$$
$$P = P_A + P_B + P_C = 2904 + 3872 + 4840 = 11616 \text{ Вт} = 11{,}6 \text{ кВт}.$$

6. Реактивная мощность трехфазной цепи:

$$Q_A = I_A U_A \sin\varphi_A = I_A U_A (X_A/Z_A) = 22 \cdot 220 \cdot 0{,}8 = 3872 \text{ ВАр};$$
$$Q_B = I_B U_B \sin\varphi_B = I_B U_B (X_B/Z_B) = 22 \cdot 220 \cdot 0{,}6 = 2904 \text{ ВАр};$$
$$Q_C = IC\ UC \sin\varphi C = IC\ UC(X_C/Z_C) = 22 \cdot 220 \cdot 0 = 0;$$
$$Q = Q_A + Q_B + Q_C = 3872 + 2904 + 0 = 6776 \text{ ВАр} = 6{,}8 \text{ кВАр}.$$

7. Полная мощность трехфазной цепи

$$S = \sqrt{P^2 + Q^2} = \sqrt{11{,}6 + 6{,}8^2} = \sqrt{180{,}8} = 13{,}4 \text{ кВА}.$$

Построение векторной диаграммы (рис. 1) следует начинать с векторов фазных напряжений, которые располагаются под углом 120º друг к другу. Концы этих векторов являются вершинами равностороннего треугольника, сторонами которого будут векторы линейных напряжений.

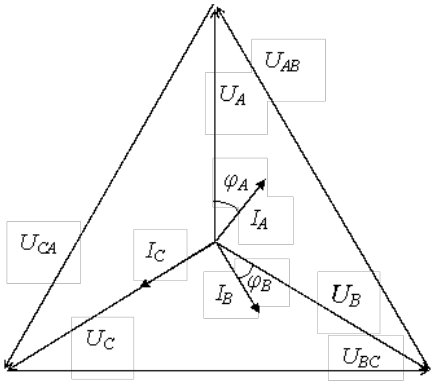


Рис. 1. Векторная диаграмма для трехфазной четырехпроводной схемы при соединении нагрузки «звездой»

В фазах **А** и **В** включена активно-индуктивная нагрузка. Векторы фазных токов $\mathbf{I_A}$ и $\mathbf{I_B}$ отстают от векторов фазных напряжений на углы φ_A и φ_B соответственно. В фазе С нагрузка активная, следовательно, фазный ток и фазное напряжение совпадают по фазе.

Контрольные вопросы

1. *Лампы накаливания с номинальным напряжением $U_Н$ = 220 В включают в трехфазную сеть с линейным напряжением $U_Л$ = 380 В. Определить схему соединения ламп.*

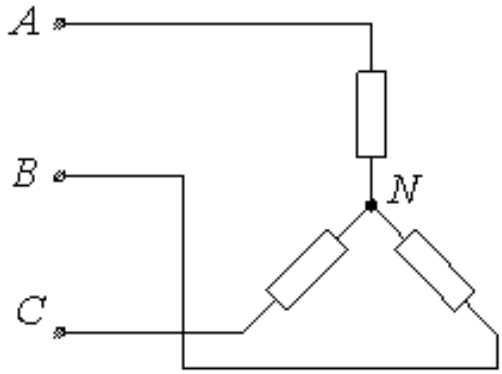
1) «звездой» без нейтрального провода;
2) «звездой» с нейтральным проводом;
3) «треугольником»;
4) лампы нельзя включить в сеть.

2. *Какой из токов линейный, а какой фазный?*

1) I_1, I_2 – линейные токи;
2) I_1, I_2 – фазные токи;
3) I_1 – фазный ток, I_2 – линейный ток;
4) I_1 – линейный ток, I_2 – фазный ток

3. *Между какими точками приведенной схемы замеряются линейное и фазное напряжения?*

1) напряжение U_{AN} – линейное, а напряжение U_{BN} – фазное;
2) напряжение U_{AB} – линейное, а напряжение U_{BC} – фазное;
3) напряжение U_{CA} – линейное, а напряжение U_{CN} – фазное.



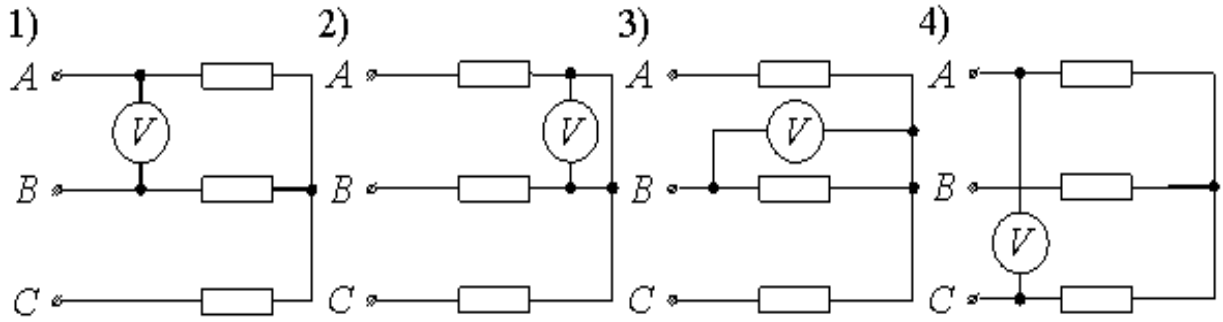
4. *В трехфазную сеть с линейным напряжением $U_Л$ = 380 В надо включить асинхронный двигатель, обмотки которого рассчитаны на напряжение 220 В. Как следует соединить обмотки двигателя?*

1) «звездой»;
2) «треугольником»;
3) включить нельзя.

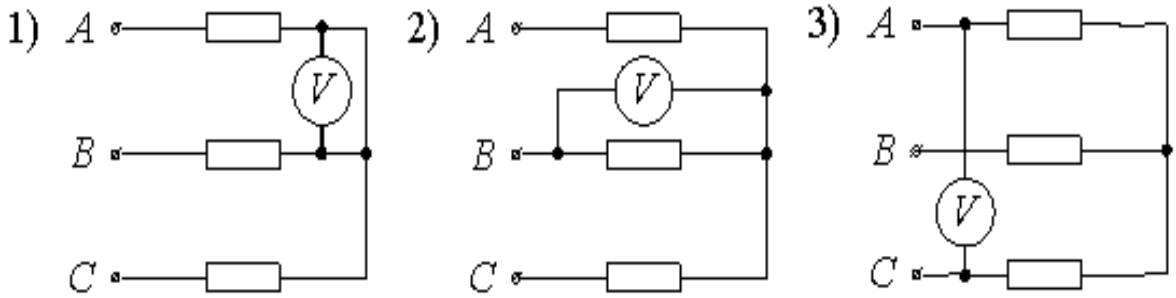
Фазное напряжение генератора при системе «звезда» с нейтральным проводом равно 127 В. Какие приемники энергии можно подключить к генератору?

1) с номинальным напряжением 127 В;
2) с номинальным напряжением 220 В;
3) с номинальным напряжением 127 и 220 В.

5. *Указать правильную схему подключения вольтметра к трехфазной нагрузке с целью измерения фазного напряжения.*



6. *Указать правильную схему подключения вольтметра к трехфазной нагрузке с целью измерения линейного напряжения.*



7. *Сопротивление фазы симметричного трехфазного приемника равно 22 Ом. Линейное напряжение $U_Л$ = 380 В. Что покажет амперметр, включенный в данную цепь?*

1) 3 А;
2) 10 А;
3) 20 А;
4) 14 А.

8. *Что произойдет в трехфазной цепи, соединенной по схеме «звезда», при симметричной нагрузке в случае обрыва нейтрального провода?*

1) фазные и линейные напряжения останутся неизменными;
2) перераспределение фазных напряжений;
3) перераспределение линейных напряжений.

9. *Что произойдет в трехфазной цепи, соединенной по схеме «звезда», при несимметричной нагрузке в случае обрыва нейтрального провода?*

1) перераспределение фазных напряжений;
2) фазные и линейные напряжения не изменятся;
3) перераспределение линейных напряжений.

10. *Может ли нейтральный провод в четырехпроводной трехфазной цепи обеспечить симметрию фазных напряжений при несимметричной нагрузке?*

1) может, если обладает пренебрежимо малым сопротивлением;
2) не может;
3) может, если нагрузка чисто активная.

11. *Три активных сопротивления: R_A = 110 Ом, R_B = 220 Ом, R_C = 220 Ом соединены «звездой» и включены в трехфазную сеть с линейным напряжением $U_Л$ = 380 В. Определить линейные токи I_A, I_B, I_C при наличии нейтрального провода.*

1) I_A=1 А; I_B=I_C=1 А;
2) I_A=4 А; I_B=I_C=1 А;
3) I_A=2 А; I_B=I_C=1 А.

12. *Будут ли меняться линейные токи при обрыве нейтрального провода в случае симметричной нагрузки?*

1) будут;

2) не будут.

13. В симметричной трехфазной цепи показания амперметра A_2 составляют 38 А. Чему равно показание амперметра A_1?

1) 22 А;
2) 38 А;
3) 44 А;
4) 50 А.

14. Сопротивление фазы симметричного трехфазного приемника равно 10 Ом. Линейное напряжение 220 В. Что покажет амперметр?

1) 38 А;
2) 50 А;
3) 10 А;
4) 30 А.

15. Сопротивление фазы трехфазного приемника равно 10 Ом ($Z_Ф$=10 Ом). Что покажет вольтметр, если амперметр показывает 17,3 А?

1) 50 В;
2) 73 В;
3) 300 В;
4) 100 В;
5) 173 В.

16. Какое из приведенных уравнений соответствует определению активной мощности для трехфазной цепи при условии симметричной нагрузки?

1) $Q = 3 \cdot I_ф \cdot U_ф \cdot \sin \varphi$;
2) $P = \sqrt{3} \cdot I_л \cdot U_л \cdot \cos \varphi$;
3) $P = 3 \cdot I \cdot U$;
4) $S = I_ф \cdot U_ф$

17. Какое из приведенных уравнений соответствует определению активной мощности для трехфазной цепи при условии несимметричной нагрузки?

1) $P = 3 \cdot I_ф \cdot U_ф \cdot \cos \varphi$;
2) $P = \sqrt{3} \cdot I_л \cdot U_л \cdot \cos \varphi$;
3) $Q = 3 \cdot I_ф \cdot U_ф \cdot \sin \varphi$;
4) $P = P_A + P_B + P_C$;
5) $Q = Q_A + Q_B + Q_C$.

18. Укажите способ повышения коэффициента мощности приемника в цепи переменного тока:

1) последовательно с приемником включить индуктивную катушку;
2) параллельно приемнику включить индуктивную катушку;
3) параллельно приемнику включить конденсатор;
4) нет правильного ответа.

19. Какое из приведенных уравнений соответствует определению реактивной мощности для трехфазной цепи при условии несимметричной нагрузки?

1) $Q = 3 \cdot I_ф \cdot U_ф \cdot \sin \varphi$;
2) $Q = \sqrt{3} \cdot I_л \cdot U_л \cdot \sin \varphi$;
3) $P = 3 \cdot I_ф \cdot U_ф \cdot \cos \varphi$;
4) $Q = Q_A + Q_B + Q_C$;
5) $P = P_A + P_B + P_C$.

20. К симметричной нагрузке, соединенной «треугольником», приложено линейное напряжение $U_Л$ = 220 В, линейный ток $I_Л$ = 5 А. Коэффициент мощности $\cos \varphi$ = 0,8. Найти активную мощность трехфазной цепи.

1) 1140 Вт;
2) 1100 Вт;
3) 1520 Вт;

4) исходных данных недостаточно для расчета.

21. Линейное напряжение трехфазной сети 380 В. Линейный ток 10 А, коэффициент мощности cos φ = 0,75. Найти активную мощность трехфазной цепи.

1) 4930 Вт;
2) 6200 Вт;
3)3800 Вт;
4) 5750 Вт.

Контрольная работа № 3 (2 часа)
(по разделам трансформаторы и электрические машины)

Задача 1. Определить номинальный ток вторичной обмотки однофазного трансформатора, если номинальная мощность 20 кВА, номинальное напряжение первичной обмотки 10 кВ, коэффициент трансформации 15.

Задача 2. Определить номинальную мощность трехфазного трансформатора и номинальный ток первичной обмотки, если номинальное напряжение первичной обмотки 20 кВ, номинальное напряжение вторичной обмотки 0,4 кВ, номинальный ток вторичной обмотки 150 А.

Задача 3. Найти действующие значения ЭДС в обмотках и, если максимальный магнитный поток 0,02 Вб, частота тока 50 Гц, числа витков первичной и вторичной обмоток соответственно 100, 50.

Задача 4. Максимальный магнитный поток в сердечнике однофазного трансформатора 0,02 Вб, число витков первичной обмотки 500. Определить коэффициент трансформации и подведенное напряжение, если напряжение на зажимах вторичной обмотки в режиме холостом ходе 127 В, частота напряжения сети 50 Гц.

Задача 5. Номинальное напряжение первичной обмотки однофазного трансформатора 200 В, мощность нагрузки 1 кВт, коэффициент мощности нагрузки 0,8. Определить значение коэффициента трансформации .

Задача 6. Определить приведенное значение тока вторичной обмотки, если номинальный ток вторичной обмотки 10 А, номинальные напряжения первичной и вторичной обмоток соответственно 10 кВ и 0,4 кВ, обмотки соединены по схеме Y.

Задача 7. Число витков первичной обмотки однофазного трансформатора 100, магнитный поток в сердечнике 0,01 Вб. Определить ЭДС, если частота тока питающей сети 50 Гц.

Задача 8. Трансформатор включен в сеть переменного тока промышленной частоты. Индуктивность рассеяния первичной обмотки 0,001 Гн. Определить индуктивное сопротивление рассеяния первичной обмотки .

Задача 9. Известно, что вторичная обмотка трансформатора соединена по схеме «треугольник», ток нагрузки 100 А. На какой ток должны быть рассчитаны катушки фаз вторичной обмотки?

Задача 10. Обмотки трехфазного трансформатора соединены по схеме Y, число витков каждой фазы первичной обмотки 1000, вторичной обмотки 200. Определить линейное напряжение на выходе трансформатора, если линейное напряжение питающей сети 1000 В.

Задача 11. В режиме холостого хода трансформатор потребляет мощность 3,6 Вт, в режиме короткого замыкания 2 Вт, масса стали сердечника трансформатора 3 кг. Определить удельные потери в стали.

Задача 12. Определить активную составляющую тока холостого хода однофазного трансформатора, если его номинальная мощность 100 ВА, номинальный первичный ток 1 А, потери холостого хода 10 Вт.

Задача 13. Первичная обмотка одного трехфазного трансформатора соединена по схеме «звезда», другого – «треугольник». Оба трансформатора присоединены к сети с одинаковым

напряжением и имеют одинаковые магнитные потоки. Как отличаются числа витков первичных обмоток трансформаторов?

Задача 14. На щитке трансформатора обозначено: 110 кВ, 10%. Какое напряжение следует подать на первичную обмотку, чтобы в режиме короткого замыкания в обмотках протекали номинальные токи?

Задача 15. Потери короткого замыкания трансформатора 3 кВт, номинальная мощность трансформатора 100 кВА. Определить активную составляющую напряжения короткого замыкания в процентах.

Задача 16. В опыте короткого замыкания однофазного трансформатора вольтметр показывает значение 5 В, амперметр 1 А, ваттметр 3 Вт. Определить сопротивления схемы замещения.

Задача 17. При замкнутой накоротко вторичной обмотке на вход трансформатора подано напряжение 10 В, что составляет 5 % от номинального значения, при этом токи в обмотках 2,5 А, 10 А. Определить мощность однофазного трансформатора и напряжение на выходе при номинальной нагрузке.

Задача 18. При номинальном режиме работы трансформатора потери в стали магнитопровода составляют 400 Вт. Определить потери в стали при опыте короткого замыкания, если напряжение короткого замыкания 5 %.

Задача 19. Ток холостого хода однофазного трансформатора 1 А, первичная обмотка имеет 100 витков. Определить значение МДС при холостом ходе трансформатора.

Задача 20. Ваттметр, подключенный к зажимам источника питания трансформатора, показывает значения: при холостом ходе 50 Вт, при коротком замыкании 50 Вт, при номинальной нагрузке 1 кВт. Определить КПД трансформатора.

Задача 21. Номинальная мощность на выходе трансформатора 0,97 кВт. В режиме холостого хода ваттметр показывает 10 Вт, в режиме короткого замыкания при номинальных токах в обмотках 20 Вт. Определить КПД трансформатора при номинальной нагрузке.

Задача 22. Чему равно значение напряжения на зажимах трансформатора, если изменение вторичного напряжения 4 %, коэффициент нагрузки 0,5, номинальное напряжение вторичной обмотки 400 В?

Задача 23. Номинальное первичное напряжение 6 кВ, коэффициент трансформации 15. Определить изменение вторичного напряжения трансформатора в процентах, если при номинальной нагрузке 380 В.

Задача 24. Определить напряжение на зажимах вторичной обмотки при активной номинальной нагрузке, если активная составляющая напряжения короткого замыкания 2 %, номинальное вторичное напряжение 400 В.

Задача 25. Мощность, потребляемая однофазным понижающим трансформатором, 500 ВА. Напряжение сети 100 В. Коэффициент трансформации 10. Определить ток нагрузки.

Задача 26. Изменение вторичного напряжения однофазного трансформатора при номинальной нагрузке и коэффициенте мощности 1 составляет 1,97 %. Определить электрические потери в обмотках, если номинальная мощность трансформатора 100 кВА.

Задача 27. Чему равен угол между векторами одноименных линейных напряжений обмоток трансформатора, если их схема и группа соединения – Y/Y?

Задача 28. Какие группы можно получить при соединении обмоток трехфазного трансформатора по схеме Y?

Задача 29. Какие группы соединения обмоток трехфазного трансформатора возможны при схеме Y/Y?

Задача 30. На вход однофазного трансформатора подано напряжение 220 В частотой 50 Гц, число витков вторичной обмотки 30, напряжение на выходе трансформатора в режиме холостого хода 36 В, площадь поперечного сечения сердечника магнитопровода 36 . Определить число витков первичной обмотки и максимальное значение магнитной индукции в сердечнике.

Задача 31. Однофазный трансформатор подвергнут испытанию при номинальном первичном напряжении в режиме холостого хода и при номинальном токе в обеих обмотках в режиме короткого замыкания. Показания приборов в первичной и вторичной цепи следующие: 6 кВ, 220 В, 0,18 А, 70 Вт, 188 В, 3 А, 46 А, 250 Вт. Определить: номинальную мощность трансформатора , КПД при номинальной нагрузке для значений коэффициента мощности 1 и 0,8, параметры схемы замещения при допущении.

Задача 32. Определить процентное изменение вторичного напряжения трансформатора при токе нагрузки и коэффициенте мощности 0,8 по следующим данным: 100 кВА, 1970 Вт, 4.5 %.

Задача 33. Трехфазный трансформатор номинальной мощностью 63 кВА и напряжением обмоток 10 кВ/0,4 кВ при токе нагрузки 45,5 А и коэффициенте мощности 0,9 имеет на обмотке низкого напряжения 393 В. Схема и группа соединения обмоток – Y/Y-0. Определить реактивную составляющую напряжения короткого замыкания , если потери короткого замыкания 1280 Вт.

Задача 34. Трансформатор мощностью 63 кВА имеет потери короткого замыкания 1280 Вт и напряжение короткого замыкания 4,5 %. Найти значения угла нагрузки, при которых изменение вторичного напряжения не происходит.

Задача 35. Определить КПД трехфазного трансформатора, если номинальная мощность 100 кВА, коэффициент мощности нагрузки 0,8, потери короткого замыкания 2000 Вт, потери холостого хода 500 Вт, коэффициент нагрузки 0,5.

Задача 36. Частота тока питающей сети увеличилась в 2 раза. Как изменится частота ЭДС в обмотке неподвижного ротора?

Задача 37. Изменяется ли угол между векторами тока и ЭДС фазы обмотки ротора при изменении частоты его вращения в диапазоне?

Задача 38. Напряжение на зажимах асинхронного двигателя уменьшилось в 2 раза. Как изменится его вращающийся момент?

Задача 39. Сколько катушек, питаемых трехфазным током, необходимо для получения шестиполюсного вращающегося магнитного поля?

Задача 40. Активное сопротивление обмотки ротора увеличено в два раза. Как изменится величина максимального вращающего момента двигателя при прочих равных условиях?

Задача 41. При скольжении 1 вращающий момент 1 Нм, момент нагрузки на валу двигателя 1,5 Нм, опрокидывающий момент 2 Нм. Можно ли запустить этот двигатель под нагрузкой?

Задача 42. На какую мощность должен быть рассчитан генератор, питающий асинхронный двигатель, который развивает на валу механическую мощность 5 кВт, если известно, что коэффициент мощности двигателя, а его коэффициент полезного действия?

Задача 43. Пусковой момент асинхронного двигателя при номинальном напряжении 100 Нм. Возможен ли запуск двигателя при снижении напряжения на 10 %, если момент нагрузки на валу 90 Нм?

Задача 44. Максимальный момент асинхронного двигателя 100 Нм, номинальный 50 Нм. Как изменится перегрузочная способность двигателя при снижении напряжения на 10 %?

Задача 45. Сопротивление фазы ротора трехфазного асинхронного двигателя с контактными кольцами Ом. Определить сопротивление пускового реостата, обеспечивающее при включении в цепь ротора запуск двигателя с максимально возможным моментом.

Задача 46. В цепь ротора четырехполюсного асинхронного двигателя с контактными кольцами подключен прибор магнитоэлектрической системы с нулем посередине шкалы. При питании статорной обмотки от сети частотой Гц стрелка прибора за 30 секунд делает 60 полных колебаний. Определить частоту вращения ротора.

Задача 47. Ротор трехфазного синхронного генератора имеет 12 полюсов. Частота напряжения на зажимах генератора 50 Гц. Полезная мощность приводного двигателя 5 кВт. Определить вращающий момент на валу генератора.

Задача 48. Трехфазный синхронный генератор вырабатывает напряжение частотой Гц. Число полюсов $2p = 2$. Приводной двигатель создает вращающий момент на валу Нм. Определить полезную мощность приводного двигателя.

Задача 49. Трехфазный синхронный двигатель включен в сеть напряжением 380 В и развивает на валу мощность 75 кВт, КПД двигателя 92 % . Определить реактивную составляющую потребляемого из сети тока.

Задача 50. На какой угол повернется ротор четырехполюсного синхронного двигателя за четверть периода тока?

Задача 51. Вращающий момент на валу трехфазного синхронного генератора 48 Нм. Полезная мощность приводного двигателя 5 кВт. Частота напряжения на зажимах генератора Гц. Определить число полюсов генератора.

Задача 52. Внешний вращающий момент неявнополюсного генератора, работающего параллельно с сетью бесконечно большой мощности, при неизменном токе возбуждения уменьшился в два раза по сравнению с его номинальным значением. Известно, что коэффициент статической перегружаемости. Определить угол между векторами ЭДС и напряжения генератора. Как изменится значение угла, если при номинальной нагрузке ток возбуждения генератора уменьшить до значения?

Задача 63. Какой способ улучшения коммутации целесообразно использовать в мощных машинах постоянного тока при переменной нагрузке?

Задача 64. Возбудится ли генератор параллельного возбуждения, если изменить направление вращения якоря?

Задача 65. Как изменятся электрические потери в обмотке якоря генератора независимого возбуждения при увеличении нагрузки генератора в два раза?

Задача 66. Как изменится вращающий момент двигателя постоянного тока параллельного возбуждения при увеличении тока обмотки якоря в два раза?

ОТВЕТЫ:

1. 30 А**. 2.** 104 кВА; 3 А. **3.** 444 В; 222 В. **4**. 17; 2190 В. **5**. 10. **6**. 0,69 А. **7**. 222 В. **8**. 0,314 Ом. **9**. 57,8 А. **10**. 115,6 В. **11**. 1,2 Вт/кг. **12**. 0,1 А**. 13**. В 1,73 раза. **14**. 11 В. **15**. 3 %. **16**. 5 Ом; 4 Ом. **17.** 500 Вт; 50 В. **18.** 1 Вт. **19.** 100 А. **20**. 90%. **21**. 97%. **22**. 392 В. **23**. 5%. **24**. 392 В. **25**. 50 А. **26**. 1970 Вт. **28**. Нечетные. **29.** Четные. **30**. 183; 1,5 Тл. **31**. 10 кВА; 0,97; 0,96; 14 Ом; 30,5 Ом; 1080 Ом; 18094 Ом. **32**. 2%. **33**. 3,7%. **35**. 90%. **36**. Увеличится в два раза. **37**. Изменяется. **38**. Уменьшится в четыре раза. **39**. Девять. **40**. Не изменится. **41**. Нельзя. **42**. 6,94 кВА. **43**. Не возможен. **44.** Уменьшится в 1,23 раза. **45**. Ом. **46**. 1440 об/мин. **47**. 95,5 Нм. **48**. 9,1 кВт. **49.** 93 А. **53**. Установка добавочных полюсов. **54.** Нет. **55**. Увеличится в четыре раза. **56**. Увеличится в два раза.

Контрольная работа № 4 (2 часа)

ТЕСТЫ

1. Сопротивление полупроводника при повышении температуры.
   а) увеличивается;
   б) уменьшается
   в) практически не изменяется
2. Резистор, какого номинала имеет наибольшее сопротивление?
   а) 2R2
   б) 120E
   в) K20

3. Укажите условное графическое обозначение резистора мощностью 0,5 Вт

а) 

б) 

в) 

4. Укажите условное графическое обозначение резистора мощностью 0,125 Вт.

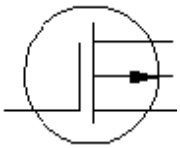
а) 

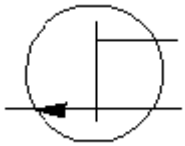
б) 

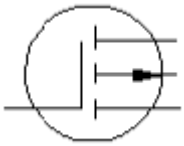
в) 

5. При увеличении расстояния между обкладками конденсатора его электрическая емкость …
   а) уменьшается
   б) возрастает
   в) не изменяется
6. Конденсатор не проводит …
   а) постоянный ток
   б) переменный ток
   в) оба варианта верны
7. Емкостное сопротивление конденсатора находится по формуле …
   а) $Xc = 2\pi f$
   б) $Xc = \omega C$
   в) $Xc = 1/(2\pi fC)$
8. При последовательном соединении конденсаторов их суммарная емкость
   а) увеличивается
   б) уменьшается
   в) не изменяется
9. Увеличение активного сопротивления обмотки катушки индуктивности
   а) увеличивает добротность этой катушки индуктивности
   б) уменьшает добротность этой катушки индуктивности
   в) не влияет на добротность катушки
10. Начало обмотки катушки индуктивности на схеме обозначается
   а) буквой «L»
   б) буквой «Н»
   в) точкой
11. Анод это …
   а) вывод тиристора со знаком «+»
   б) вывод тиристора со знаком «–»
   в) управляющий вывод тиристора

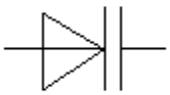
12. Какой из указанных полупроводниковых приборов работает на прямой ветви вольтамперной характеристики (ВАХ)?
    а) варикап
    б) стабилитрон
    в) фотодиод
13. Токи в биполярном *p-n-p* транзисторе связаны выражением …
    а) Iб = Iэ + Iк
    б) Iк = Iб + Iэ
    в) Iэ = Iб + Iк
14. Укажите условное графическое обозначение МОП транзистора с встроенным p-каналом

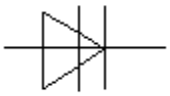
а) 

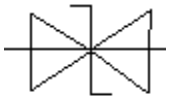
б) 

в) 

15. Укажите условное графическое обозначение динистора

а) 

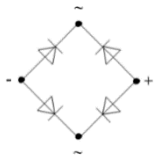
б) 

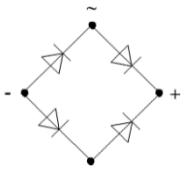
в) 

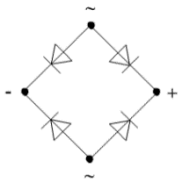
16. Какая схема включения биполярного транзистора одновременно дает усиление по току и по напряжению
    а) ОБ
    б) ОЭ
    в) ОК
17. Какая схема включения биполярного транзистора имеет наибольшее входное сопротивление при наименьшем выходном сопротивлении
    а) ОБ
    б) ОЭ
    в) ОК
18. Какая схема включения биполярного транзистора называется эмиттерным повторителем?

а) ОБ
б) ОЭ
в) ОК

19. Укажите правильное включение диодов в выпрямительный мост

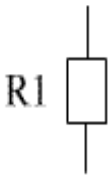
а) 

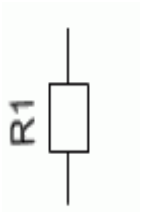
б) 

в) 

20. Укажите правильное нанесение позиционного номера резистора на схеме электрической принципиальной

а) 

б) 

в) 

ВЕРНЫЕ ОТВЕТЫ

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ответ	б	в	б	б	а	а	в	б	б	в	а	в	в	а	а	б	в	в	б	а

КРИТЕРИИ ОЦЕНОК

5	4	3	2
Верно более 15	Верно 15 – 12	Верно 11 – 8	Верно менее 8

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ
Тема 1.1. Классификация снарядов по различным признакам

Задание: Выберите один из правильных ответов на вопрос.

1. Определить сопротивление лампы накаливания, если на ней написано 100 Вт и 220 В.
   а) 484 Ом
   б) 486 Ом
   в) 684 Ом
   г) 864 Ом
2. Какой из проводов одинаково диаметра и длины сильнее нагревается – медный или стальной при одной и той же силе тока?
   а) медный
   б) стальной
   в) оба провода нагреваются одинаково
   г) ни какой из проводов не нагревается
3. Как изменится напряжение на входных зажимах электрической цепи постоянного тока с активным элементом, если параллельно исходному включить ещё один элемент?
   а) не изменится
   б) уменьшится
   в) увеличится
   г) для ответа недостаточно данных
4. В электрической сети постоянного тока напряжение на зажимах источника электроэнергии 26 В. Напряжение на зажимах потребителя 25 В. Определить потерю напряжения на зажимах в процентах.
   а) 1 %
   б) 2 %
   в) 3 %
   г) 4 %
5. Электрическое сопротивление человеческого тела 3000 Ом. Какой ток проходит через него, если человек находится под напряжением 380 В?
   а) 19 мА
   б) 13 мА
   в) 20 мА
   г) 50 мА
6. Какой из проводов одинаковой длины из одного и того же материала, но разного диаметра, сильнее нагревается при одном и том же токе?
   а) оба провода нагреваются одинаково
   б) сильнее нагревается провод с большим диаметром
   в) сильнее нагревается провод с меньшим диаметром
   г) проводники не нагреваются
7. В каких проводах высокая механическая прочность совмещается с хорошей электропроводностью?
   а) в стальных
   б) в алюминиевых
   в) в сталеалюминевых
   г) в медных
8. Определить полное сопротивление цепи при параллельном соединении потребителей, сопротивление которых по 10 Ом?
   а) 20 Ом
   б) 5 Ом

в) 10 Ом
г) 0,2 Ом

9. Два источника имеют одинаковые ЭДС и токи, но разные внутренние сопротивления. Какой из источников имеет больший КПД?
   а) КПД источников равны.
   б) источник с меньшим внутренним сопротивлением.
   в) источник с большим внутренним сопротивлением. г) внутреннее сопротивление не влияет на КПД.
10. В электрической схеме два резистивных элемента соединены последовательно. Чему равно напряжение на входе при силе тока 0,1 А, если $R_1 = 100$ Ом; $R_2 = 200$ Ом?
    а) 10 В
    б) 300 В
    в) 3 В
    г) 30 В
11. Какое из приведенных свойств не соответствует параллельному соединению ветвей?
    а) напряжение на всех ветвях схемы одинаковы. б) ток во всех ветвях одинаков.
    в) общее сопротивление равно сумме сопротивлений всех ветвей схемы
    г) отношение токов обратно пропорционально отношению сопротивлений на ветвях схемы.

12. Какие приборы способны измерить напряжение в электрической цепи?
    а) амперметры
    б) ваттметры
    в) вольтметры
    г) омметры
13. Какой способ соединения источников позволяет увеличить напряжение?
    а) последовательное соединение
    б) параллельное соединение
    в) смешанное соединение
    г) ни какой
14. Электрическое сопротивление человеческого тела 5000 Ом. Какой ток проходит через него, если человек находится под напряжением 100 В?
    а) 50 А
    б) 5 А
    в) 0,02 А
    г) 0,2 А
15. В электрическую цепь параллельно включены два резистора с сопротивлением 10 Ом и 150 Ом. Напряжение на входе 120 В. Определите ток до разветвления.
    а) 40 А
    б) 20А
    в) 12 А
    г) 6 А
16. Мощность двигателя постоянного тока 1,5 кВт. Полезная мощность, отдаваемая в нагрузку, 1,125 кВт. Определите КПД двигателя.
    а) 0,8
    б) 0,75
    в) 0,7
    г) 0,85

17. Какое из приведенных средств не соответствует последовательному соединению ветвей при постоянном токе?

а) ток во всех элементах цепи одинаков. б) напряжение на зажимах цепи равно сумме напряжений на всех его участков

в) напряжение на всех элементах цепи одинаково и равно по величине входному напряжению

г) отношение напряжений на участках цепи равно отношению сопротивлений на этих участках цепи

18. Какими приборами можно измерить силу тока в электрической цепи?
    а) амперметром
    б) вольтметром
    в) психрометром
    г) ваттметром
19. Что называется электрическим током?
    а) движение разряженных частиц
    б) количество заряда, переносимое через поперечное сечение проводника за единицу времени
    в) равноускоренное движение заряженных частиц г) порядочное движение заряженных частиц
20. Расшифруйте сокращение ЭДС
    а) электронно-динамическая система
    б) электрическая движущая система
    в) электродвижущая сила
    г) электронно-действующая сила
21. Для возникновения тока в проводнике необходимо, чтобы ...
    а) на его свободные заряды в определенном направлении действовала сила
    б) на его свободные заряды действовала мощность
    в) на его свободные заряды действовало сопротивление
    г) на его свободные заряды действовал момент сопротивления

Собрана цепь из источника тока, амперметра и лампы. Изменится ли показание амперметра, если в цепь включить последовательно еще такую же лампу?

а) уменьшится, так как сопротивление цепи возросло

б) не изменится, так как при последовательном соединении сила тока на всех участках цепи одинакова

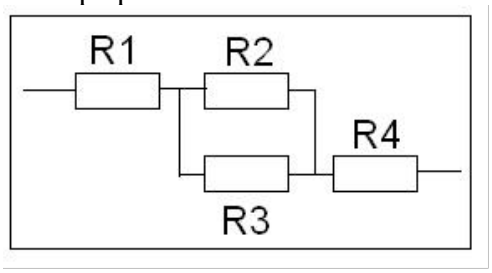
в) увеличится, так как сопротивление цепи уменьшилось

г) уменьшится, так как сопротивление цепи уменьшилось

22. В цепи из источника тока, амперметра и лампы параллельно лампе подключают еще одну, обладающую таким же сопротивлением. Изменится ли при этом показание амперметра?
    а) увеличится в четыре раза
    б) показание не изменится
    в) уменьшится в два раза
    г) увеличится в два раза
23. Какие действия электрического тока наблюдаются при пропускании тока через металлический проводник?
    а) нагревание, химическое и магнитное действия
    б) нагревание и магнитное действие, химического действия нет
    в) химическое и магнитное действия, нагревания нет
    г) только магнитное действие
24. Два проводника одинаковой длины изготовлены из одного материала. Какое из приведенных ниже соотношений для электрических сопротивлений первого R_1 и второго R_2 проводников справедливо, если площадь поперечного сечения первого проводника в 4 раза больше второго?
    а) $R_1 = R_2$
    б) $R_1 = 4R_2$

в) $R_2 = 4R_1$
г) $R_2 = 2R_1$

25. Чему равно общее сопротивление электрической цепи, если сопротивление каждого резистора равно 4 Ом?



а) 16 Ом
б) 12 Ом
в) 10 Ом
г) 4 Ом

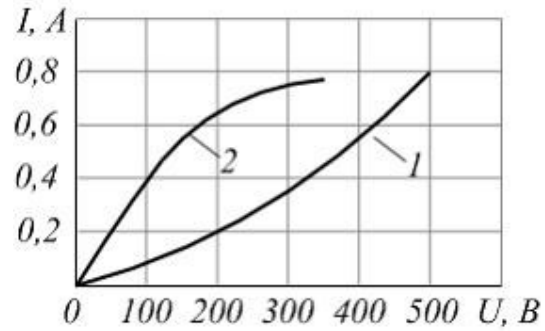
26. Под действием каких сил движутся электрические заряды во внешней электрической цепи?
а) под действием сил электрического поля
б) под действием сторонних сил
в) под действием магнитных сил
г) под действием сил магнитного поля
27. Как практически определить ЭДС источника тока?
а) при помощи вольтметра, присоединенного к полюсам источника тока
б) при помощи вольтметра, присоединенного параллельно резистору во внешней цепи
в) при помощи вольтметра и амперметра, присоединенными к резистору во внешней цепи
г) при помощи амперметра, присоединенного к полюсам источника тока
28. Какая физическая величина определяется отношением заряда Δq, переносимого через поперечное сечение проводника за интервал времени Δt, к этому проводнику?
а) удельное электрическое сопротивление
б) электрическое сопротивление
в) напряжение
г) электродвижущая сила
29. Через цилиндрический проводник диаметром d протекает ток I. Как изменится напряженность электрического поля в проводнике, если тот же ток пропускать через проводник вдвое большего диаметра, изготовленный из того же материала?
а) уменьшится в 2 раза
б) увеличится в 4 раза
в) увеличится в 2 раза
г) уменьшится в 4 раза
30. Через цилиндрический проводник площадью сечения S протекает ток I. Как изменится скорость направленного движения электронов в проводнике, если тот же ток пропускать через проводник, изготовленный из того же материала, но с меньшей в 2 раза площадью сечения?
а) уменьшится в 2 раза
б) увеличится в 4 раза
в) увеличится в 2 раза
г) уменьшится в 4 раза
31. Сопротивление резистора увеличили в 2 два раза, а приложенное к нему напряжение уменьшили в 2 раза. Как изменилась сила тока в проводнике?
а) уменьшилась в 2 раза
б) увеличилась в 4 раза
в) увеличилась в 2 раза
г) уменьшилась в 4 раза
32. За 1 секунду в проводнике выделяется энергия 1 Дж, при силе тока 2 А. Найдите сопротивление проводника.

а) R = 15 Ом
б) R = 20 Ом
в) R = 25 Ом
г) R = 30 Ом

33. Рассчитайте силу тока в замкнутой цепи, состоящей из источника тока с ЭДС 10 В и внутренним сопротивлением 1 Ом, нагрузочное сопротивление 4 Ом.
а) I = 1 А
б) I = 2 А
в) I = 3 А
г) I = 4 А

34. Источник тока с ЭДС 2 В и внутренним сопротивлением 1 Ом подсоединен к внешнему сопротивлению. Найдите максимальную мощность, выделяющуюся на внешнем сопротивлении.
а) P_{max} = 1 Вт
б) P_{max} = 2 Вт
в) P_{max} = 3 Вт
г) P_{max} = 4 Вт

35. Два нелинейных элемента, вольт-амперные характеристики, которых (1 и 2) изображены на рисунке, соединены последовательно. Напряжение на первом элементе равно 200 В. Напряжение на втором элементе равно ____ В.



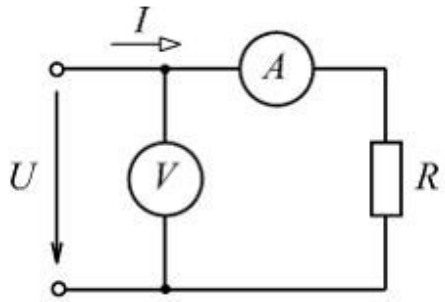
а) 250
б) 50
в) 400
г) 600

36. Второму закону Кирхгофа соответствует уравнение …
а) $\sum I = 0$
б) $\sum EI = \sum RI^2$
в) $\sum gU = J$
г) $\sum E = \sum RI$

37. К батарее с ЭДС E = 4,8 В и внутренним сопротивлением $R_{вт}$ = 3,5 Ом присоединена электрическая лампочка сопротивлением $R_л$ = 12,5 Ом. Ток батареи равен ____ *А*.
а) 0,1
б) 0,2
в) 0,3
г) 0,4

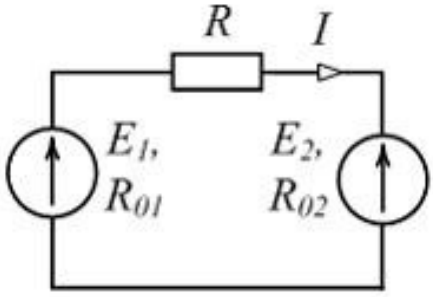
38. Контуром электрической цепи называют …
а) замкнутый путь, проходящий через несколько ветвей и узлов
б) часть цепи с двумя выделенными зажимами
в) совокупность ветвей, соединяющих все узлы
г) участок цепи с одним и тем же током

39. Если амперметр показывает значение тока I = 2,4 то при R = 0,1 кОм показание вольтметра равно ____ *В*.



а) 20
б) 200
в) 50
г) 100

40. Уравнение баланса мощностей имеет вид …



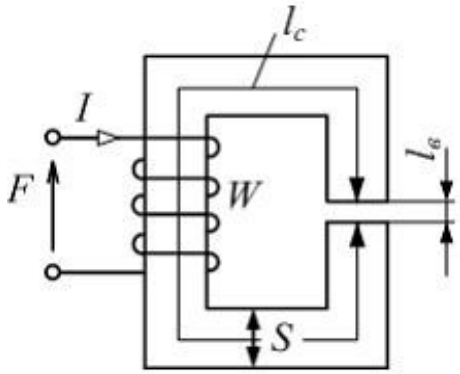
а) $E_1I - E_2I = R_{01}I^2 + RI^2 + R_{02}I^2$
б) $E_1I + E_2I = R_{01}I^2 + RI^2 + R_{02}I^2$
в) $-E_1I - E_2I = R_{01}I^2 + RI^2 + R_{02}I^2$
г) $E_1I + E_2I = R_{01}I + RI + R_{02}I$

41. Увеличение напряжения на заж0имах источника в 2 раза приводит к _____ силы тока в электрической цепи.
    а) 2-кратному уменьшению
    б) 4-кратному увеличению
    в) 4-кратному уменьшению
    г) 2-кратному увеличению
42. Уменьшения расстояния между двумя электрическими зарядами в 2 раза приведёт к _____ силы воздействия.
    а) 4-х кратному увеличению
    б) 2-х кратному увеличению
    в) 2-х кратному уменьшению
    г) 4-х кратному уменьшению
43. Уравнение по первому закону Кирхгофа составляется для:
    а) контура электрической цепи
    б) узла электрической цепи
    в) источника тока
    г) ветви
44. Совокупность разрешенных энергий для свободных электронов называется:
    а) валентной зоной
    б) зоной проводимости
    в) свободной зоной
    г) разрешенной зоной

Раздел 2. Электромагнетизм

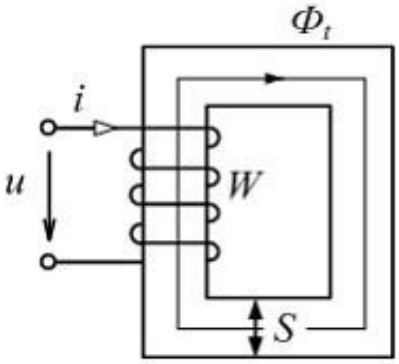
Задание: Выберите один из правильных ответов на вопрос.

1. При B = 1 Тл, S = 6 см^2, магнитных напряжениях на ферромагнитном участке $U_{мв}$ = 360 А и воздушном зазоре $U_{мв}$ = 500 А, эквивалентное магнитное сопротивление цепи $R_м$ = ____ *Гн*.



а) $143 \cdot 10^4$
б) $60 \cdot 10^4$
в) $83 \cdot 10^4$
г) $100 \cdot 10^4$

2. Магнитопроводы электромагнитных устройств **не выполняют** из …
   а) низкоуглеродистой электротехнической стали
   б) электротехнической меди
   в) листовой электротехнической (железокремнистой) стали
   г) железоникелевых сплавов (пермаллоев)
3. В идеализированной индуктивной катушке (не учитывается поле рассеяния и активное сопротивление обмотки) с ферромагнитным магнитопроводом при $u = U_m \sin \omega t$ магнитный поток $\Phi_t =$_____, ток i в катушке _____.



а) $\Phi_m \sin \omega t$; несинусоидальный б) $\Phi_m \sin\left(\omega t - \frac{\pi}{2}\right)$; синусоидальный
в) $\Phi_m \sin \omega t$; синусоидальный г) $\Phi_m \sin\left(\omega t - \frac{\pi}{2}\right)$; несинусоидальный

4. Магнитный поток Φ через площадь S равен …

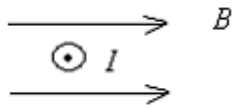
а) $\int\limits_S \vec{B} d\vec{S}$

б) $\int\limits_S B dS$

в) $\int\limits_S \frac{\vec{B}}{\mu_a} d\vec{S}$

г) $\int\limits_S \frac{1}{B} dS$

5. Проводник с электрическим током, находящийся в магнитном поле (как показано на рис.), под действием силы Ампера будет двигаться …



а) вправо
б) вниз
в) влево
г) вверх

6. Источником магнитного поля является:
   а) движущийся электрический заряд
   б) магнитная индукция
   в) электрический заряд
   г) электромагнитная сила
7. Магнитный поток измеряется:
   а) Гн
   б) Ом
   в) В
   г) Вб
8. Магнитотвердые материалы применяются для изготовления:
   а) трансформаторов
   б) генераторов
   в) постоянных магнитов
   г) конденсаторов
9. Какой величиной является магнитный поток Ф?
   а) скалярной
   б) векторной
   в) механический
   г) перпендикулярный
10. Магнитная система, в которой все стержни имеют одинаковую форму, конструкцию и размеры, а взаимное расположение любого стержня по отношению ко всем ярмам одинаково для всех стерней.
    а) симметричная магнитная система
    б) несимметричная магнитная система
    в) плоская магнитная система
    г) пространственная магнитная система
11. В 1820 г. Кто экспериментально обнаружил, что электрический ток связан с магнитным полем?
    а) Майкл Фарадей
    б) Ампер Андре
    в) Максвелл Джеймс
    г) Эрстед Ханс
12. К магнитным материалам относятся
    а) алюминий
    б) железо
    в) медь
    г) кремний
13. Единицами измерения магнитной индукции являются
    а) А
    б) В
    в) Тл
    г) Гц
14. Величина, равная произведению электрического тока в обмотке электромагнита на число витков в ней, называется …

а) магнитной индукцией
б) магнитным потоком
в) магнитодвижущей силой
г) напряженностью магнитного поля

15. Сила индукционного тока зависит от чего?
    а) от скорости изменения магнитного поля
    б) от электромагнитного поля
    в) от числа ее витков
    г) А, В
16. Магнитные материалы применяют для изготовления …
    а) радиотехнических элементов
    б) экранирования проводов
    в) обмоток электрических машин
    г) якорей электрических машин
17. Катушка из медной изолированной проволоки, намотанная на стальной сердечник, называется …
    а) соленоидом
    б) реле
    в) электромагнитом
    г) трансформатором
18. Вещества, вызывающие значительное усиление внешнего магнитного поля, называются …
    а) магнетиками
    б) парамагнетиками
    в) диамагнетиками
    г) ферромагнетиками
19. Произведение величины магнитной индукции на площадь поверхности, перпендикулярной вектору магнитной индукции, называется …
    а) магнитным потоком
    б) магнитодвижущей силой
    в) намагничивающей силой
    г) напряженностью магнитного поля
20. На проводник с электрическим током, помещенным в магнитное поле действует …
    а) пара сил
    б) магнитодвижущая сила
    в) сила Ампера
    г) электродвижущая сила

Раздел 3. Однофазные цепи переменного тока

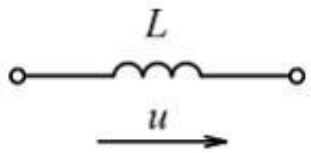
Задание: Выберите один из правильных ответов на вопрос.

1. Полная потребляемая мощность нагрузки S = 140 кВт, а реактивная мощность Q = 95 кВА. Определите коэффициент нагрузки.
    а) cos φ = 0,6
    б) cos φ = 0,3
    в) cos φ = 0,1
    г) cos φ = 0,9
2. При каком напряжении выгоднее передавать электрическую энергию в линии электропередач при заданной мощности?
    а) при пониженном
    б) при повышенном

в) безразлично
г) значение напряжения утверждено ГОСТом

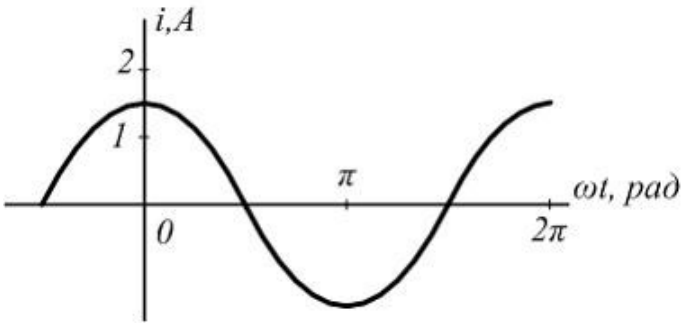
3. Определите период сигнала, если частота синусоидального тока 400 Гц.
   а) 400 с
   б) 1,4 с
   в) 0,0025 с
   г) 40 с
4. В электрической цепи переменного тока, содержащей только активное сопротивление R, электрический ток.
   а) отстает по фазе от напряжения на 90º
   б) опережает по фазе напряжение на 90 º
   в) совпадает по фазе с напряжением
   г) независим от напряжения
5. Обычно векторные диаграммы строят для:
   а) амплитудных значений ЭДС, напряжений и токов
   б) действующих значений ЭДС, напряжений и токов
   в) действующих и амплитудных значений г) мгновенных значений ЭДС, напряжений и токов
6. Как изменится сдвиг фаз между напряжением и током на катушке индуктивности, если оба её параметра (R и XL) одновременно увеличатся в два раза?
   а) уменьшится в два раза
   б) увеличится в два раза
   в) не изменится
   г) уменьшится в четыре раза
7. В цепи синусоидального тока с резистивным элементом энергия источника преобразуется в энергию:
   а) магнитного поля
   б) электрического поля
   в) тепловую
   г) магнитного и электрического полей

При частоте f = 50 Гц и L = 0,159 Гн индуктивное сопротивление X_L = _ *Ом*.



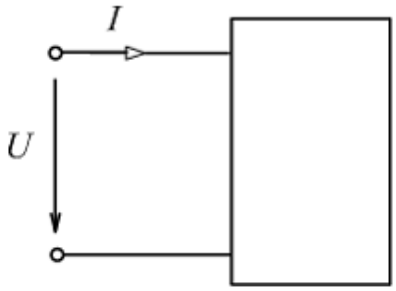
а) 50
б) 100
в) 5
г) 25

8. Укажите параметр переменного тока, от которого зависит индуктивное сопротивление катушки.
   а) действующее значение тока
   б) начальная фаза тока
   в) период переменного тока
   г) максимальное значение тока
9. Конденсатор емкостью *C* подключен к источнику синусоидального тока. Как изменится ток в конденсаторе, если частоту синусоидального тока уменьшить в 3 раза.
   а) уменьшится в 3 раза
   б) увеличится в 3 раза
   в) останется неизменной
   г) ток в конденсаторе не зависит от частоты синусоидального тока.
10. Начальная фаза заданного графически тока равна …



а) π/2 рад
б) –π/2 рад
в) 1,5 А
г) 2,5 А

11. Как изменится период синусоидального сигнала при уменьшении частоты в 3 раза?
    а) период не изменится
    б) период увеличится в 3 раза
    в) период уменьшится в 3 раза
    г) период изменится в раз
12. Катушка с индуктивностью *L* подключена к источнику синусоидального напряжения. Как изменится ток в катушке, если частота источника увеличится в 3 раза?
    а) уменьшится в 2 раза
    б) увеличится в 2 раза
    в) не изменится
    г) изменится в раз
13. При *U = 100 В*, *I = 10 А*,*φ = π/6*, радиан полное *Z* и активное *R* сопротивления двухполюсника соответственно равны ____ *Ом*, ____ *Ом*.



а) 10; 8,66
б) 10; 5
в) 13,7; 8,66
г) 13,7; 5

14. Резонанс напряжений в цепи переменного тока возможен при условии равенства _____ сопротивлений.
    а) активного и емкостного
    б) индуктивного и активного
    в) индуктивного и емкостного
    г) индуктивного и полного
15. Количество периодов переменного тока за одну секунду называется _____ переменного тока
    а) амплитудой
    б) частотой
    в) начальной фазой
    г) фазой
16. Резонанс токов в цепи переменного тока возможен при условии равенства _____ сопротивлений.
    а) индуктивного и емкостного
    б) активного и емкостного
    в) индуктивного и активного
    г) индуктивного и полного

17. Тип генератора, в котором для создания частоты используется резистивно-емкостная цепь, обозначается …
    а) LC
    б) релаксационный
    в) RC
    г) кварцевый
18. В цепи переменного тока резонанс токов возможен, если она содержит:
    а) последовательное соединение катушки и конденсатора
    б) параллельное соединение резистора и катушки
    в) параллельное соединение катушки и конденсатора
    г) последовательное соединение конденсатора и резистора
19. В цепи переменного тока резонанс напряжений возможен, если она содержит:
    а) последовательное соединение катушки и конденсатора
    б) параллельное соединение резистора и катушки
    в) параллельное соединение катушки и конденсатора
    г) последовательное соединение конденсатора и резистора
20. Уравнение мгновенных значений синусоидального напряжения включает в себя …
    а) действующее значение напряжения
    б) амплитуда напряжения
    в) действующее значение тока
    г) амплитуда тока
21. В цепи с _____ переменный ток отстает от напряжения на угол 90°.
    а) реальной емкостью
    б) идеальной индуктивностью
    в) реальной индуктивностью
    г) идеальной емкостью
22. Полная мощность в цепи переменного тока определяется по формуле…
    а) $S = U \cdot I$
    б) $P = U \cdot I \cos \varphi$
    в) $S = \sqrt{P^2 – Q^2}$
    г) $Q = U \cdot I \sin \varphi$
23. Наибольшее значение переменного тока за период называется _____ значением _____ переменного тока.
    а) эффективным
    б) действующим
    в) амплитудным
    г) мгновенным
24. Переменный ток опережает напряжение на угол $\varphi < 90^o$ с … нагрузкой
    а) активно-емкостной
    б) емкостной
    в) индуктивной
    г) активно-индуктивной

Раздел 4. Трехфазные цепи переменного тока

Задание: Выберите один из правильных ответов на вопрос.

1. Чему равен ток в нулевом проводе в симметричной трёхфазной цепи при соединении нагрузки в звезду?
    а) номинальному току одной фазы
    б) нулю
    в) сумме номинальных токов двух фаз

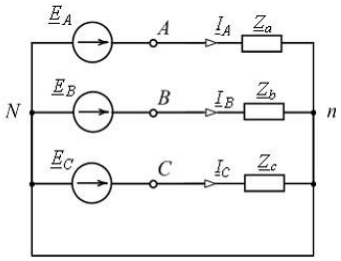
г) сумме номинальных токов трёх фаз

Симметричная нагрузка соединена треугольником. При измерении фазного тока амперметр показал 10 А. Чему будет равен ток в линейном проводе?

а) 10 А
б) 17,3 А
в) 14,14 А
г) 20 А

2. Почему обрыв нейтрального провода четырехпроходной системы является аварийным режимом?
   а) на всех фазах приёмника энергии напряжение падает
   б) на всех фазах приёмника энергии напряжение возрастает
   в) возникает короткое замыкание
   г) на одних фазах приёмника энергии напряжение увеличивается, на других уменьшается
3. Лампы накаливания с номинальным напряжением 220 В включают в трехфазную сеть с напряжением 220 В. Определить схему соединения ламп.
   а) трехпроводной звездой
   б) четырехпроводной звездой
   в) треугольником
   г) шестипроводной звездой
4. В трехфазной цепи линейное напряжение 220 В, линейный ток 2А, активная мощность 380 Вт. Найти коэффициент мощности.
   а) $\cos \varphi = 0,8$
   б) $\cos \varphi = 0,6$
   в) $\cos \varphi = 0,5$
   г) $\cos \varphi = 0,4$
5. В трехфазную сеть с линейным напряжением 380 В включают трехфазный двигатель, каждая из обмоток которого рассчитана на 220 В. Как следует соединить обмотки двигателя?
   а) треугольником
   б) звездой
   в) двигатель нельзя включать в эту сеть
   г) можно треугольником, можно звездой
6. Линейный ток равен 2,2 А. Рассчитать фазный ток, если симметричная нагрузка соединена звездой.
   а) 2,2 А
   б) 1,27 А
   в) 3,8 А
   г) 2,5 А
7. В симметричной трехфазной цепи линейный ток 2,2 А.Рассчитать фазный ток, если нагрузка соединена треугольником.
   а) 2,2 А
   б) 1,27 А
   в) 3,8 А
   г) 2,5 А
8. Угол сдвига между тремя синусоидальными ЭДС, образующими трехфазную симметричную систему составляет:
   а) 1500
   б) 1200
   в) 2400
   г) 900

9. Нагрузка соединена по схеме четырехпроводной цепи. Будут ли меняться фазные напряжения на нагрузке при обрыве нулевого провода: 1) симметричной нагрузки 2) несимметричной нагрузки?
   а) 1) да 2) нет
   б) 1) да 2) да
   в) 1) нет 2) нет
   г) 1) нет 2)да
10. В изображенной схеме с симметричной системой ЭДС $\underline{E}_A$, $\underline{E}_B$, $\underline{E}_C$ соотношение $U_л = \sqrt{3}U_ф$ выполняется _____ нагрузке (нагрузках).



   а) при любых
   б) только при симметричной ($\underline{Z}_a = \underline{Z}_b = \underline{Z}_c$)
   в) при равномерной ($Z_a = Z_b = Z_c$)
   г) при однородной ($\varphi_a = \varphi_b = \varphi_c$)
11. При соединении обмоток трехфазного генератора _____ конец первой обмотки соединяется с началом второй, конец второй с началом третьей, конец третьей с началом первой, а к общим точкам присоединяются линейные провода.
   а) треугольником
   б) параллельно
   в) последовательно
   г) звездой
12. Значение переменного тока в любой заданный момент времени называется … значение переменного тока.
   а) амплитудным
   б) действующим
   в) мгновенным
   г) эффективным
13. Равномерная 3-х фазная нагрузка $Z_ф = 50$ см соединение звездой под линейным $U_л = 13,3$ В, фазный ток _____ $I_л = 2$А.
   а) 6 А
   б) 2,45 А
   в) 3,46 А
   г) 2 А
14. В трехфазной цепи не требуется нулевой провод при условии …
   а) симметричной нагрузки
   б) несимметричной нагрузки
   в) аварийного режима
   г) соединение приемников «звездой»
15. Равномерная трехфазная нагрузка сопротивлением $Z_ф = 10$ Ом соединена треугольником и находится под линейным напряжением $U_л = 100$ В. При этом линейный ток $I_л =$ _____ А.
   а) 5,78
   б) 10
   в) 17,3
   г) 14,1
16. Разность потенциалов между каждой парой линейных проводов в трехфазной цепи называется …
   а) фазным напряжением
   б) фазным током

в) линейным током
г) линейным напряжением

17. Соотношения между напряжением и токами вида: _____ справедливы при соединении приемников треугольником.
а) $U_л = \sqrt{3}\ U_ф$; $I_л = I_ф$
б) $U_л = \sqrt{3}\ U_ф$; $I_л = \sqrt{3}\ I_ф$
в) $U_л = U_ф$; $I_л = \sqrt{3}\ I_ф$
г) $U_л = U_ф$; $I_л = I_ф$
18. Обрыв нейтрального провода в несимметричной трехфазной цепи приводит к неравенству …
а) линейных напряжений
б) фазных сопротивлений
в) линейных сопротивлений
г) фазных напряжений
19. Точка соединения концов обмоток трехфазного генератора называется …
а) нулевой
б) общей
в) конечной
г) центральной

Раздел 5. Электрические приборы и измерения

Задание: Выберите один из правильных ответов на вопрос.

1. Чем обуславливается погрешность при цифровом преобразовании?
а) временем выполнения алгоритма преобразования АЦП
б) скоростью изменения измеряемой величины
в) быстродействием элементной базы
г) случайной погрешностью
2. Работа, каких измерительных приборов основана на принципе взаимодействия катушки с током и магнитного потока постоянного магнита?
а) электромагнитной системы
б) электростатической системы
в) магнитоэлектрической системы
г) термоэлектронной системы
3. Отношение перемещения указателя прибора к изменению значения измеряемой величины называется …
а) погрешность
б) чувствительность
в) частотой
г) надежностью
4. Какое значение измеряемой величины, которое идеальным образом отражает в качественном и количественном отношении соответствующие свойства объекта?
а) истинное
б) температуры
в) давления
г) уровня
5. Цифровой вольтметр имеет погрешность 2%, время измерения 0,0001. Каково «мёртвое время» прибора?
а) 0,01
б) 0,0004
в) 0,002

г) 0,00008

6. Какой параметр однозначно характеризует форму кривой распределения случайных погрешностей?
   а) класс точности
   б) относительная погрешность
   в) абсолютная погрешность
   г) среднее квадратичное отношение
7. Как называется изменение, которое осуществляется путём измерения нескольких одноимённых величин?
   а) прямое измерение
   б) совокупное измерение
   в) косвенное измерение
   г) совместное измерение
8. Какие составляющие включает в себя измерительная процедура?
   а) выявление измеряемой величины и создание величины заданного размера
   б) измерительные преобразования
   в) сравнение и получение результата измерения
   г) всё
9. Какой из прямых методов измерения наиболее точный при использовании сравнительно грубых средств измерений?
   а) нулевой метод
   б) метод непосредственной оценки
   в) метод сравнения с мерой
   г) метод дополнения
10. Какую погрешность нельзя искать полностью.
    а) инструментальная погрешность
    б) методическая погрешность
    в) случайная погрешность
    г) грубая погрешность
11. Максимально допустимая погрешность, выраженная в процентах от номинального значения шкалы называется …?
    а) абсолютная погрешность
    б) относительная погрешность
    в) среднее квадратичное отношение
    г) класс точности
12. Сколько измерений надо провести, чтобы в конечной точке шкалы измерить напряжение со случайной погрешностью 0,3 %., если вольтметр с верхним пределом измерений 10 В характеризуется приведённой случайной погрешностью 3 %?
    а) 100
    б) 200
    г) 60
    г) 90
13. Простейшими измерительными преобразователями тока и напряжения являются:
    а) промежуточный преобразователь
    б) шунты и добавочные сопротивления
    в) выходной преобразователь
    г) трансформатор
14. К какому виду погрешностей относится величина, равная разности между измеренным X и истинным X_u значениями измеряемой величины?
    а) относительная погрешность
    б) погрешность отсчитывания
    в) методическая погрешность

г) абсолютная погрешность

15. Ставится задача измерить напряжение с наибольшей точностью. Каким методом можно воспользоваться?
    а) косвенным
    б) прямым
    в) замещения
    г) нулевым
16. Принцип действия, каких приборов основан на взаимодействии магнитных потоков, создаваемых электромагнитами и вихревыми токами, индуцируемыми в подвижном алюминиевом диске.
    а) электромагнитной системы
    б) магнитоэлектрической системы
    в) индукционной системы
    г) электродинамической системы
17. Какой измерительный прибор представляет собой сочетание измерительного преобразователя на микросхемах и магнитоэлектрического измерителя?
    а) аналоговый электронный вольтметр
    б) мегомметр
    в) аналоговый электронный ваттметр
    г) частотомер
18. Как называется последовательность символов, подчиняющихся особому закону, с помощью которого условно отображают числовые значения измеряемой величины?
    а) цифровой код
    б) временная последовательность импульсов
    в) порог чувствительности
    г) метод дополнения
19. Какая система в приборах используется для успокоения стрелки?
    а) электродинамическая
    б) магнитоиндукционная
    в) магнитная
    г) ферромагнитная
20. Приведённая погрешность амперметра равна 0,1%. Номинальный ток 100 мА. Сколько делений должна иметь вся шкала прибора?
    а) 2000
    б) 200
    в) 100
    г) 1000
21. Чем определяется увеличение разрешающей способности средства измерения?
    а) уменьшением точности при постоянном диапазоне измерения
    б) увеличением чувствительности и расширением рабочего диапазона
    в) уменьшением точности и уменьшением чувствительности
    г) уменьшением погрешности измерения и расширением рабочего диапазона
22. Мощность определяется косвенным методом через прямые измерения напряжения и сопротивления. При этом погрешность вольтметра составляет 2%, а погрешность омметра 3%. Какова будет максимальная погрешность измерения мощности (результат округлить до целого числа)?
    а) 1%
    б) 7%
    в) 3%
    г) 5%
23. Что можно измерять с помощью термоэлектрического прибора?
    а) температуру

б) разность температур
в) электрический ток или напряжение
г) частоту электрического тока

24. Какие средства измерений относятся к устройствам для выработки сигналов измерительной информации в форме, удобной для передачи, преобразования, но не поддающейся непосредственному восприятию наблюдателем?
    а) информационные измерительные системы
    б) измерительные приборы
    в) измерительные преобразователи
    г) измерительные установки
25. Какой из недостатков не имеет отношения к полупроводниковым термометрам сопротивления?
    а) малая мощность рассеяния при проходе электрического тока
    б) большая инерционность
    в) нелинейная зависимость сопротивления от температуры
    г) большой разброс характеристик
26. Как называется измерительная система милливольтметра?
    а) магнитоэлектрическая
    б) ферродинамическая
    в) индукционная
    г) электродинамическая
27. Что создаёт противодействующий момент у логометра?
    а) рамка
    б) нить подвеса
    в) пружина
    г) магнит
28. Для чего в приборах служит корректор?
    а) для установки шкалы прибора в положение равновесия
    б) для возвращения стрелки на нуль шкалы
    в) для воздействия на шкалу
    г) для создания противодействующего момента при перемещении стрелки
29. Какой узел не входит в состав термоэлектрического прибора?
    а) термопара
    б) нагреватель
    в) микроэлектрический прибор
    г) измерительный мост
30. Как изменится чувствительность милливольтметра, если увеличить число витков рамки?
    а) не изменится
    б) увеличиться
    в) уменьшиться
    г) вопрос неправомочен
31. Наименьшее значение измеряемой величины, способное вызвать малейшее изменение показания прибора называется …
    а) погрешность
    б) надежность
    в) порог чувствительности
    г) класс точности
32. Класс точности прибора 1,0. Чему равна приведенная погрешность прибора?
    а) 1
    б) 1,5
    в) 1 %
    г) 5 %

33. Укажите основные детали прибора электромагнитной системы, без которых работа прибора невозможна
    а) катушка, сердечник, стрелка, шкала
    б) катушка, сердечник, демпфер, стрелка
    в) катушка, сердечник, пружина, стрелка
    г) катушка, сердечник, пружина, демпфер
34. Чему пропорционален вращающий момент, действующий на диск счетчика?
    а) мощности
    б) углу поворота диска
    в) частоте вращения диска
    г) энергии
35. Чем характеризуется точность измерения?
    а) условиями эксперимента
    б) качеством измерительного прибора
    в) относительной погрешностью измерения
    г) точностью отсчета
36. Какое достоинство не свойственно цифровым электроизмерительным приборам?
    а) многоканальность
    б) простота сопряжения с ЭВМ
    в) простота телеизмерений
    г) простота устройства и небольшая стоимость
37. Сопротивление нагрузки 10 Ом. Сопротивление неподвижной обмотки ваттметра 0,1 Ом, сопротивление подвижной обмотки 1000 Ом. Определить систематическую погрешность измерения мощности
    а) 1 %
    б) 0,1 %
    в) 10 %
    г) 0,5 %
38. Шкала амперметра 0 – 5 А. Амперметр подключен к трансформатору тока с коэффициентом трансформации 100. Какой максимальный ток можно измерить?
    а) 100 А
    б) 500 А
    в) 1000 А
    г) 10 А
39. Чему пропорционален тормозной момент, действующий на диск счетчика?
    а) мощности
    б) углу поворота диска
    в) частоте вращения диска
    г) энергии
40. Сколько зажимов необходимо для включения однофазного счетчика в сеть?
    а) один
    б) два
    в) три
    г) четыре
41. Какой датчик не относится к генераторным?
    а) индуктивный
    б) индукционный
    в) термоэлектрический
    г) пьезоэлектрический
42. Как называется реле, у которого направление отклонения якоря зависит от направления тока в обмотке?
    а) электромагнитное

б) поляризованное
в) электронное
г) реле времени

43. Какие схемы используются в двухтактных магнитных усилителях?
а) дифференциальная с обратной связью
б) дифференциальная с подмагничиванием
в) мостовая
г) все перечисленные
44. Как изменится ток в нагрузке дифференциального магнитного усилителя, если при постоянном токе управления изменить его полярность?
а) не изменится
б) увеличится
в) уменьшится
г) станет равным нулю

45. Какие достоинства характерны для электроизмерительных приборов?
а) высокая точность и надежность
б) возможность передачи показаний на дальние расстояния
в) удобства сопряжения с ЭВМ
г) все перечисленные достоинства
46. В цепи протекает ток 20 А. Амперметр показывает 20,1 А. Шкала прибора 0 – 50 А. Установить точность измерения.
а) 0,1 А
б) 0,5 %
в) 0,05 А
г) 5%
47. Сколько ваттметров при несимметричной нагрузке нужно для измерения мощности в трехфазной цепи с нулевым проводом?
а) один
б) два
в) три
г) четыре
48. Шкала амперметра 0 – 30 А. Ток в цепи может достигать 300 А. Сопротивление амперметра 0,09 Ом. Каково должно быть сопротивление шунта?
а) 0,1 Ом
б) 0,01 Ом
в) 0,001 Ом
г) 0,5 Ом
49. Частота вращения диска счетчика увеличилась в 2 раза. Как изменилась мощность, потребляемая нагрузкой из сети?
а) не изменилась
б) увеличилась в 2 раза
в) увеличилась в 4 раза
г) сделать выводы относительно мощности нельзя, так как счетчик измеряет энергию
50. Сколько выводов должен иметь диод с катодом косвенного накала?
а) 4
б) 3
в) 2
г) 1
51. Дайте определение электромагнитного поля.
а) вид материи
б) волны

в) корпускулы
г) диэлектрическое единство данных выше определений

52. Какой прибор нельзя подключать к трансформатору тока?
а) амперметр
б) реле с малым входным сопротивлением
в) вольтметр
г) ваттметр

53. Напряжение на зажимах источника электроэнергии в сети постоянного тока 26 В. Напряжение на зажимах потребителя 25 В. Определить потерю напряжения в процентах.
а) 0,5 В
б) 1 В
в) 2 В
г) для решения задачи недостаточно данных

54. Где применяются электроизмерительные приборы?
а) для контроля параметров технологических процессов
б) для контроля параметров космических кораблей
в) для экспериментальных исследований в физике, химии, биологии и др.
г) во всех перечисленных областях

55. Шкала амперметра 0 – 10 А. Сопротивление амперметра 0,5 Ом. Сопротивление шунта 0,1 Ом. Какой максимальный ток можно измерить?
а) 60 А
б) 50 А
в) 40 А
г) 30 А

56. Сколько ваттметров необходимо для измерения мощности трехфазной цепи при симметричной нагрузке?
а) один
б) два
в) три
г) четыре

57. Почему спираль ползункового реостата не изготовляют из медного провода?
а) его сопротивление незначительно
б) он будет громоздким
в) его сопротивление высокое
г) он будет дорогим

58. Как соотносятся по фазе магнитные потоки обмотки напряжения и токовой обмотки индукционного счетчика электрической энергии?
а) совпадают по фазе
б) сдвинуты на угол близкий к 90°
в) сдвинуты на угол близкий к 120°
г) сдвинуты на угол близкий к 180°

59. При наблюдении синусоидального тока на экране осциллографа измерено расстояние между соседними амплитудами 2 мм. Масштаб времени – 0,01 с/мм. Рассчитать частоту тока.
а) 100 Гц
б) 150 Гц
в) 50 Гц
г) 200 Гц

60. В каких областях техники находят применение транзисторы и тиристоры?
а) в технике связи
б) в вычислительной технике
в) в автоматике

г) во всех перечисленных

61. Напряжение, используемое для получения развертки электронного луча в осциллографе, является …
    а) линейно-изменяющимся
    б) низкочастотным
    в) противофазным
    г) пульсирующим
62. Приборы, показания которых являются непрерывными функциями измеряемых величин, называются …
    а) аналоговыми
    б) функциональными
    в) цифровыми
    г) электроизмерительными
63. Какой элемент системы автоматического регулирования не относится к регулятору?
    а) регулирующий орган
    б) исполнительное устройство
    в) усилитель-преобразователь
    г) измерительное устройство
64. Какой прибор используют для измерения электрической мощности?
    а) амперметр
    б) вольтметр
    в) ваттметр
    г) счетчик
65. Ваттметр, подключенный к асинхронному двигателю, показывает при номинальной нагрузке 1 кВт; при холостом ходе 50 Вт; при коротком замыкании 50 Вт. Определить КПД двигателя.
    а) для решения задачи недостаточно данных
    б) 95 %
    в) 90 %
    г) 92 %
66. Измерительные приборы, в которых значения измеряемой величины суммируются по времени или по другой независимой переменной, называются …
    а) суммирующими
    б) цифровыми
    в) функциональными
    г) аналоговыми
67. Значение … погрешности, выраженное в процентах, определяет класс точности прибора
    а) относительной
    б) случайной
    в) приведенной
    г) абсолютной
68. Средство измерений, предназначенное для выработки сигнала измерительной информации требующего дальнейшей обработки называется?
    а) мерой
    б) измерительным прибором
    в) измерительным трансформатором
    г) измерительным преобразователем
69. Какой метод измерения применяется на подвижных объектах?
    а) метод сравнения
    б) метод непосредственной оценки
    в) методом двух величин

г) метод сопротивлений

69. Шкала вольтметра 0 – 100 В. Напряжение в цепи может достигать 500 В. Сопротивление вольтметра 500 Ом. Найти добавочное сопротивление вольтметра.
    а) 25 кОм
    б) 20 кОм
    в) 50 кОм
    г) 10 кОм
70. Прибор, принцип действия которого основан на изменении сопротивления полупроводникового материала под действием электромагнитного излучения, называется …
    а) фотодиодом
    б) фотогенератором
    в) фототранзистором
    г) фоторезистором

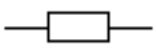
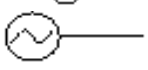
Раздел 6. Трансформаторы

Задание: Выберите один из правильных ответов на вопрос.

1. Какие трансформаторы используются для питания электроэнергией бытовых потребителей?
    а) измерительные
    б) сварочные
    в) силовые
    г) автотрансформаторы
2. Измерительный трансформатор тока имеет обмотки с числом витков 2 и 100. Определить его коэффициент трансформации.
    а) 50
    б) 0,02
    в) 98
    г) 102
3. Какой прибор нельзя подключить к измерительной обмотке трансформатора тока?
    а) амперметр
    б) вольтметр
    в) омметр
    г) токовые обмотки ваттметра
4. У силового однофазного трансформатора номинальное напряжение на входе 6000 В, на выходе 100 В. Определить коэффициент трансформации.
    а) 60
    б) 0,016
    в) 6
    г) 600
5. При каких значениях коэффициента трансформации целесообразно применять автотрансформаторы.
    а) $k > 1$
    б) $k > 2$
    в) $k \leq 2$
    г) не имеет значения
6. Почему сварочный трансформатор изготавливают на сравнительно небольшое вторичное напряжение? Укажите неправильный ответ.
    а) для повышения величины сварочного тока при заданной мощности б) для улучшения условий безопасности сварщика

в) для получения крутопадающей внешней характеристики
г) сварка происходит при низком напряжении

7. Какой физический закон лежит в основе принципа действия трансформатора?
   а) закон Ома
   б) закон Кирхгофа
   в) закон самоиндукции
   г) закон электромагнитной индукции
8. На какие режимы работы рассчитаны трансформаторы 1) напряжения, 2) тока?
   а) 1) холостой ход 2) короткое замыкание
   б) 1) короткое замыкание 2) холостой ход
   в) оба на режим короткого замыкания
   г) оба на режим холостого хода
9. Как повлияет на величину тока холостого хода уменьшение числа витков первичной обмотки однофазного трансформатора?
   а) сила тока увеличится
   б) сила тока уменьшится
   в) сила тока не изменится
   г) произойдет короткое замыкание
10. Определить коэффициент трансформации измерительного трансформатора тока, если его номинальные параметры составляют I = 100 А; I = 5 А?
    а) k = 20
    б) k = 5
    в) k = 0,05
    г) для решения недостаточно данных
11. В каком режиме работают измерительные трансформаторы тока (ТТ) и трансформаторы напряжения (ТН). Указать неправильный ответ:
    а) ТТ в режиме короткого замыкания
    б) ТН в режиме холостого хода
    в) ТТ в режиме холостого хода
    г) ТН в режиме короткого замыкания
12. К чему приводит обрыв вторичной цепи трансформатора тока?
    а) к короткому замыканию
    б) к режиму холостого хода
    в) к повышению напряжения
    г) к поломке трансформатора
13. В каких режимах может работать силовой трансформатор?
    а) в режиме холостого хода
    б) в нагрузочном режиме
    в) в режиме короткого замыкания
    г) во всех перечисленных режимах
14. Какие трансформаторы позволяют плавно изменять напряжение на выходных зажимах?
    а) силовые трансформаторы
    б) измерительные трансформаторы
    в) автотрансформаторы
    г) сварочные трансформаторы
15. Какой режим работы трансформатора позволяет определить коэффициент трансформации?
    а) режим нагрузки
    б) режим холостого хода
    в) режим короткого замыкания
    г) ни один из перечисленных

16. Первичная обмотка трансформатора содержит 600 витков, а коэффициент трансформации равен 20. Сколько витков во вторичной обмотке?
    а) силовые трансформаторы
    б) измерительные трансформаторы
    в) автотрансформаторы
    г) сварочные трансформаторы
17. Чем принципиально отличается автотрансформаторы от трансформатора?
    а) малым коэффициентом трансформации
    б) возможностью изменения коэффициента трансформации
    в) электрическим соединением первичной и вторичной цепей
    г) мощностью
18. Какие устройства нельзя подключать к измерительному трансформатору напряжения?
    а) вольтметр
    б) амперметр
    в) обмотку напряжения ваттметра
    г) омметр
19. Трансформатор – это статическое электромагнитное устройство, имеющее не менее двух индуктивно связанных обмоток, предназначенное для …
    а) повышения мощности, передаваемой от источника электрической энергии к потребителю
    б) понижения мощности, передаваемой от источника электрической энергии к приемнику
    в) улучшения формы электрических сигналов, передаваемых от источников к приемникам
    г) преобразования переменных напряжений и токов при передаче электроэнергии от источника к потребителю
20. Коэффициент трансформации понижающего трансформатора:
    а) $К_{тр} > 1$
    б) $К_{тр} < 1$
    в) $К_{тр} = 1$
    г) $К_{тр} = 0$
21. Силовой трансформатор в зависимости от формы магнитопровода называется …
    а) понижающим
    б) масляным
    в) воздушным
    г) стержневым
22. Трансформатор специального назначения, предназначенный для расширения пределов измерения приборов, называется …
    а) автотрансформатором
    б) сварочным
    в) пиктрансформатором
    г) измерительным
23. Условные обозначения трансформатора, используемые на схемах электроснабжения, имеют вид …
    *Укажите **не менее двух** вариантов ответа*
    а) 
    б) 
    в) 
    г) 

24. Способ соединения обмоток трехфазного трансформатора, который считается самым простым и дешевым, называется …
    а) последовательным
    б) звездой
    в) параллельным
    г) треугольником
25. Число витков, которое должна иметь первичная обмотка трансформатора, чтобы повысить U от 10 до 50В, если во вторичной обмотке 80 витков?
    а) 16 витков
    б) 10 витков
    в) 50 витков
    г) 80 витков
26. Обязательным условием включения трансформаторов на параллельную работу является одинаковые:
    а) напряжения
    б) токи
    в) группы соединений
    г) нагрузки
27. Коэффициент трансформации повышающего трансформатора:
    а) $К_{тр} > 1$
    б) $К_{тр} = 1$
    в) $К_{тр} < 1$
    г) $К_{тр} = 0$
28. Режим работы трансформатора напряжения называется:
    а) номинальный
    б) рабочий
    в) максимальный
    г) холостой ход
29. Обеспечивает физическую защиту для активного компонента, а также представляет собой резервуар для масла.
    а) магнитная система
    б) автотрансформатор
    в) система охлаждения
    г) бак
30. Трансформатор, предназначенный для преобразования импульсных сигналов с длительностью импульса до десятков микросекунд с минимальным искажением формы импульса.
    а) трансформатор тока
    б) трансформатор напряжение
    в) автотрансформатор
    г) импульсный трансформатор
31. Мощность потерь в (во) _____ измеряется ваттметром, включенным в первичную цепь трансформатора, при отключенной вторичной обмотке.
    а) первичной обмотке
    б) меди
    в) вторичной обмотке
    г) сердечнике
32. Что такое Пик – трансформатор?
    а) трансформатор, преобразующий напряжение синусоидальной формы в импульсное напряжение с изменяющейся через каждые полпериода полярностью

б) вариант трансформатора, предназначенный для преобразования в) электрической энергии в электрических сетях и в установках, предназначенных для приёма и использования электрической энергии.

г) трансформатор, питающийся от источника тока

33. Разделительный трансформатор это…

а) трансформатор, предназначенный для преобразования импульсных сигналов с длительностью импульса до десятков микросекунд с минимальным искажением формы импульса

б) трансформатор, предназначенный для преобразования импульсных сигналов с длительностью импульса до десятков микросекунд с минимальным искажением формы импульса

в) трансформатор, питающийся от источника тока

г) трансформатор, первичная обмотка которого электрически не связана с вторичными обмотками

34. Принципиальным отличием автотрансформатора от трансформатора является …

а) регулирование коэффициента трансформации под напряжением

б) малый коэффициент трансформации

в) электрическое соединение первичной и вторичной цепей

г) возможность изменения коэффициента трансформации

35. Силовой трансформатор это…

а) трансформатор, предназначенный для преобразования импульсных сигналов с длительностью импульса до десятков микросекунд с минимальным искажением формы импульса

б) вариант трансформатора, предназначенный для преобразования электрической энергии в электрических сетях и в установках, предназначенных для приёма и использования электрической энергии

в) трансформатор, питающийся от источника тока

г) вариант трансформатора, предназначенный для преобразования электрической энергии в электрических сетях и в установках, предназначенных для приёма и использования электрической энергии

Раздел 7. Электрические машины

Задание: Выберите один из правильных ответов на вопрос.

1. Частота вращения магнитного поля асинхронного двигателя 1000 об/мин. Частота вращения ротора 950 об/мин. Определить скольжение.

а) 50

б) 0,5

в) 5

г) 0,05

2. Какой из способов регулирования частоты вращения ротора асинхронного двигателя самый экономичный?

а) частотное регулирование

б) регулирование измерением числа пар полюсов

в) реостатное регулирование

г) ни один из выше перечисленных

3. С какой целью при пуске в цепь обмотки фазного ротора асинхронного двигателя вводят дополнительное сопротивление?

а) для получения максимального начального пускового момента.

б) для получения минимального начального пускового момента.

в) для уменьшения механических потерь и износа колец и щеток

г) для увеличения КПД двигателя

4. Определите частоту вращения магнитного поля статора асинхронного короткозамкнутого двигателя, если число пар полюсов равна 1, а частота тока 50 Гц.
   а) 3000 об/мин
   б) 1000 об/мин
   в) 1500 об/мин
   г) 500 об/мин
5. Как изменить направление вращения магнитного поля статора асинхронного трехфазного двигателя?
   а) достаточно изменить порядок чередования всех трёх фаз
   б) достаточно изменить порядок чередования двух фаз из трёх
   в) достаточно изменить порядок чередования одной фазы
   г) это сделать не возможно
6. Какую максимальную частоту вращения имеет вращающееся магнитное поле асинхронного двигателя при частоте переменного тока 50 Гц?
   а) 1000 об/мин
   б) 5000 об/мин
   в) 3000 об/мин
   г) 100 об/мин
7. Перегрузочная способность асинхронного двигателя определяется так:
   а) отношение пускового момента к номинальному
   б) отношение максимального момента к номинальному
   в) отношение пускового тока к номинальному току
   г) отношение номинального тока к пусковому
8. Чему равна механическая мощность в асинхронном двигателе при неподвижном роторе? (S=1)
   а) $P = 0$
   б) $P > 0$
   в) $P < 0$
   г) мощность на валу двигателя
9. Почему магнитопровод статора асинхронного двигателя набирают из изолированных листов электротехнической стали?
   а) для уменьшения потерь на перемагничивание
   б) для уменьшения потерь на вихревые токи
   в) для увеличения сопротивления
   г) из конструкционных соображений
10. При регулировании частоты вращения магнитного поля асинхронного двигателя были получены следующие величины: 1500; 1000; 750 об/мин. Каким способом осуществлялось регулирование частоты вращения?
    а) частотное регулирование.
    б) полюсное регулирование.
    в) реостатное регулирование
    г) ни одним из выше перечисленного
11. Что является вращающейся частью в асинхронном двигателе?
    а) статор
    б) ротор
    в) якорь
    г) станина
12. Ротор четырехполюсного асинхронного двигателя, подключенный к сети трехфазного тока с частотой 50 Гц, вращается с частотой 1440 об/мин. Чему равно скольжение?
    а) 0,56
    б) 0,44

в) 1,3
г) 0,96

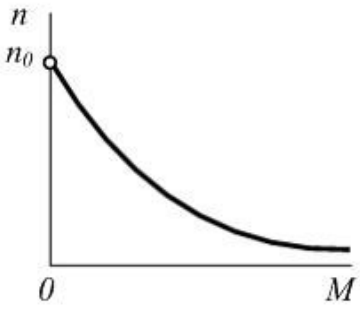
13. С какой целью асинхронный двигатель с фазным ротором снабжают контактными кольцами и щетками?
    а) для соединения ротора с регулировочным реостатом
    б) для соединения статора с регулировочным реостатом
    в) для подключения двигателя к электрической сети
    г) для соединения ротора со статором
14. Уберите несуществующий способ регулирования скорости вращения асинхронного двигателя.
    а) частотное регулирование
    б) регулирование изменением числа пар полюсов
    в) регулирование скольжением
    г) реостатное регулирование
15. Трехфазный асинхронный двигатель мощностью 1кВт включен в однофазную сеть. Какую полезную мощность на валу можно получить от этого двигателя?
    а) не более 200 Вт
    б) не более 700 Вт
    в) не менее 1 кВт
    г) не менее 3 кВт
16. Для преобразования какой энергии предназначены асинхронные двигатели?
    а) электрической энергии в механическую
    б) механической энергии в электрическую
    в) электрической энергии в тепловую
    г) механической энергии во внутреннюю
17. Перечислите режимы работы асинхронного электродвигателя.
    а) режимы двигателя
    б) режим генератора
    в) режим электромагнитного тормоза
    г) все перечисленные
18. Как называется основная характеристика асинхронного двигателя?
    а) внешняя характеристика
    б) механическая характеристика
    в) регулировочная характеристика
    г) скольжение
19. Как изменится частота вращения магнитного поля при увеличении пар полюсов асинхронного трехфазного двигателя?
    а) увеличится
    б) уменьшится
    в) останется прежней
    г) число пар полюсов не влияет на частоту вращения
20. Определить скольжение трехфазного асинхронного двигателя, если известно, что частота вращения ротора отстает от частоты магнитного поля на 50 об/мн. Частота магнитного поля 1000 об/мин.
    а) s = 0,05
    б) s = 0,02
    в) s = 0,03
    г) s = 0,01
21. Укажите основной недостаток асинхронного двигателя.
    а) сложность конструкции
    б) зависимость частоты вращения от момента на валу
    в) низкий КПД

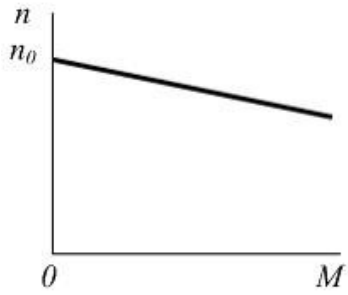
г) отсутствие экономичных устройств для плавного регулирования частоты вращения ротора

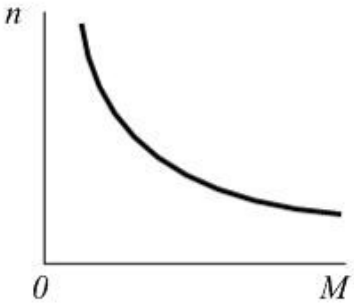
22. С какой целью при пуске в цепь обмотки фазного ротора асинхронного двигателя вводят дополнительное сопротивление?
    а) для уменьшения тока в обмотках
    б) для увеличения вращающего момента
    в) для увеличения скольжения
    г) для регулирования частоты вращения
23. Синхронизм синхронного генератора, работающего в энергосистеме невозможен, если:
    а) вращающий момент турбины больше амплитуды электромагнитного момента
    б) вращающий момент турбины меньше амплитуды электромагнитного момента
    в) эти моменты равны
    г) вопрос задан некорректно
24. Каким образом, возможно, изменять в широких пределах коэффициент мощности синхронного двигателя?
    а) воздействуя на ток в обмотке статора двигателя
    б) воздействуя на ток возбуждения двигателя
    в) в обоих этих случаях
    г) это сделать не возможно
25. Какое количество полюсов должно быть у синхронного генератора, имеющего частоту тока 50 Гц, если ротор вращается с частотой 125 об/мин?
    а) 24 пары
    б) 12 пар
    в) 48 пар
    г) 6 пар
26. С какой скоростью вращается ротор синхронного генератора?
    а) с той же скоростью, что и круговое магнитное поле токов статора
    б) со скоростью, большей скорости вращения поля токов статора
    в) со скоростью, меньшей скорости вращения поля токов статора
    г) скорость вращения ротора определяется заводом – изготовителем
27. С какой целью на роторе синхронного двигателя иногда размещают дополнительную короткозамкнутую обмотку?
    а) для увеличения вращающего момента
    б) для уменьшения вращающего момента
    в) для раскручивания ротора при запуске
    г) для регулирования скорости вращения
28. У синхронного трехфазного двигателя нагрузка на валу уменьшилась в 3 раза. Изменится ли частота вращения ротора?
    а) частота вращения ротора увеличилась в 3 раза
    б) частота вращения ротора уменьшилась в 3 раза
    в) частота вращения ротора не зависит от нагрузки на валу
    г) частота вращения ротора увеличилась
29. Синхронные компенсаторы, использующиеся для улучшения коэффициента мощности промышленных сетей, потребляют из сети.
    а) индуктивный ток
    б) реактивный ток
    в) активный ток
    г) емкостный ток
30. Каким должен быть зазор между ротором и статором синхронного генератора для обеспечения синусоидальной формы индуцируемой ЭДС?
    а) увеличивающимся от середины к краям полюсного наконечника
    б) уменьшающимся от середины к краям полюсного наконечника

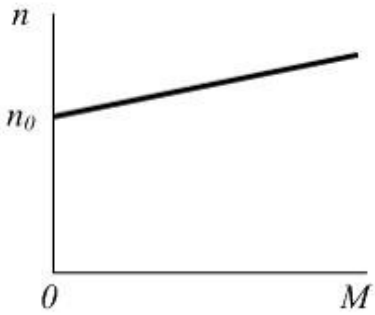
в) строго одинаковым по всей окружности ротора
г) зазор должен быть 1 – 1,5 мм

31. С какой частотой вращается магнитное поле обмоток статора синхронного генератора, если в его обмотках индуцируется ЭДС частотой 50Гц, а индуктор имеет четыре пары полюсов?
    а) 3000 об/мин
    б) 750 об/мин
    в) 1500 об/мин
    г) 200 об/мин
32. Синхронные двигатели относятся к двигателям:
    а) с регулируемой частотой вращения
    б) с нерегулируемой частотой вращения
    в) со ступенчатым регулированием частоты вращения
    г) с плавным регулированием частоты вращения
33. К какому источнику электрической энергии подключается обмотка статора синхронного двигателя?
    а) к источнику трёхфазного тока
    б) к источнику однофазного тока
    в) к источнику переменного тока
    г) к источнику постоянного тока
34. При работе синхронной машины в режиме генератора электромагнитный момент является:
    а) вращающим
    б) тормозящими
    в) нулевыми
    г) основной характеристикой
35. В качестве, каких устройств используются синхронные машины?
    а) генераторы
    б) двигатели
    в) синхронные компенсаторы
    г) всех перечисленных
36. Турбогенератор с числом пар полюсов p = 1 и частотой вращения магнитного поля 3000 об/мин. Определить частоту тока.
    а) 50 Гц
    б) 500 Гц
    в) 25 Гц
    г) 5 Гц
37. Включения синхронного генератора в энергосистему производится:
    а) в режиме холостого хода
    б) в режиме нагрузки
    в) в рабочем режиме
    г) в режиме короткого замыкания
38. Частота вращения ротора синхронного двигателя n_2 = ____ об/мин.
    а) 60f/p
    б) 2πf/2
    в) 60f
    г) 2πf
39. Двигателю параллельного возбуждения соответствует естественная механическая характеристика …

а) 

в) 

б) 

г) 

40. Частота вращения ротора асинхронной машины n_2 = ____ об/мин.

а) $60f(1-s)$

б) $\frac{2\pi f}{p}(1-s)$

в) $2\pi f(1-s)$

г) $\frac{60f}{p}(1-s)$

41. Сила, под действием которой якорь двигателя постоянного тока приводится во вращение, называется …

а) Кулона
б) электромагнитной
в) Ньютона
г) Ампера

42. Условие выбора двигателя для продолжительного режима работы соответствует формуле …

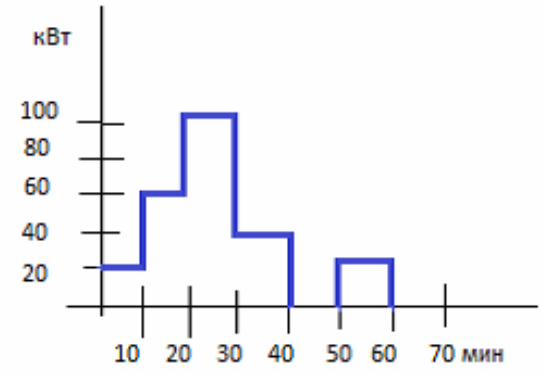
а) $P_н \geq P_э$

б) $P_н \geq P_э \sqrt{\frac{ПВ_д\%}{ПВ_{ст}\%}}$

в) $P_н \geq P$

г) $P_н \geq P_{э\,ст}$

43. Закон, на котором основан принцип действия электрического генератора, называется …
    а) Ома
    б) Ленца
    в) электромагнитных сил
    г) электромагнитной индукции
44. Точка соединения концов обмоток трехфазного генератора называется …
    а) центральной
    б) конечной
    в) нулевой
    г) общей
45. Определите частоту тока генератора f, если частота вращения якоря генератора n = 3000 об/мин; число пар полюсов p = 2
    а) f = 6000 Гц
    б) f = 100 Гц
    в) f = 50 Гц
    г) f = 10 Гц
46. Устройство, предназначенное для обеспечения электрического соединения вращающейся обмотки якоря с неподвижными клеммами машины, называется …
    а) коллектором
    б) обмоткой
    в) щетками
    г) полюсом
47. Время работы электродвигательного устройства по нагрузочной диаграмме, представленной на рисунке, составит_____ мин.



    а) 70
    б) 40
    в) 60
    г) 50
48. Наиболее распространенным способом пуска синхронного двигателя считается …
    а) автотрансформаторный
    б) пусковым реостатом
    в) асинхронный
    г) реакторный
49. В обмотках трехфазного генератора индуцируются ЭДС, отличающиеся друг от друга по …
    а) амплитуде
    б) по фазе на 120º
    в) по фазе на 180º
    г) частоте

50. Наиболее распространенным способом пуска асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором считается …
    а) переключением обмоток со «звезды» на «треугольник»
    б) прямой пуск
    в) с помощью пускового реостата

г) автотрансформаторный

51. Часть электрической машины, благодаря которой синхронный двигатель отличаются от асинхронного:
    а) ротором
    б) статором
    в) якорем
    г) обмоткой возбуждения
52. Часть машины переменного тока для создания магнитного поля:
    а) ротор
    б) статор
    в) индуктор
    г) коллектор
53. Величина электрического угла, на который смещены оси обмоток однофазного асинхронного двигателя:
    а) 120°
    б) 90°
    в) 180°
    г) 360°
54. Найти частоту вращения ротора асинхронного двигателя, если S = 0,05; p = 1; f = 50Гц.
    а) 3000 об/мин
    б) 1425 об/мин
    в) 2850 об/мин
    г) 950 об/мин

55. Величина тока в обмотке ротора асинхронного двигателя, если ротор будет вращаться с частотой вращения магнитного поля?
    а) I = 1
    б) $I = I_{max}$
    в) I = 0
    г) $I = I_{min}$

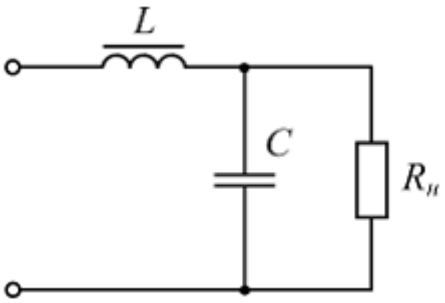
Раздел 8. Основы электроники

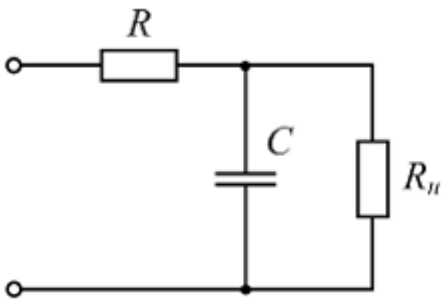
Задание: Выберите один из правильных ответов на вопрос.

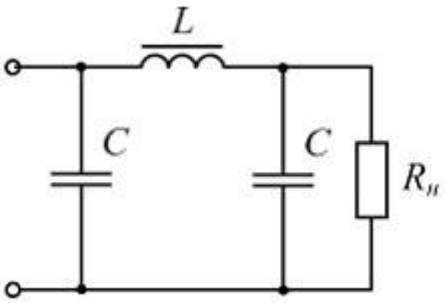
1. Какие диоды применяют для выпрямления переменного тока?
    а) плоскостные
    б) точечные
    в) те и другие
    г) никакие
2. В каких случаях в схемах выпрямителей используется параллельное включение диодов?
    а) при отсутствии конденсатора
    б) при отсутствии катушки
    в) при отсутствии резисторов
    г) при отсутствии трёхфазного трансформатора
3. Из каких элементов можно составить сглаживающие фильтры?
    а) из резисторов
    б) из конденсаторов
    в) из катушек индуктивности
    г) из всех вышеперечисленных приборов
4. Для выпрямления переменного напряжения применяют:
    а) однофазные выпрямители

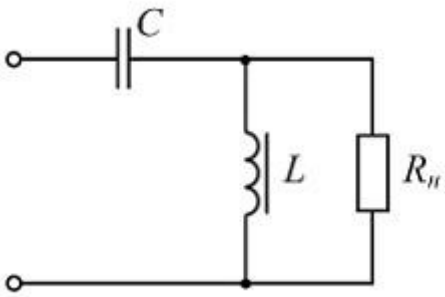
б) многофазные выпрямители
в) мостовые выпрямители
г) все перечисленные

5. Схема сглаживающего *Г*-образного индуктивно-емкостного фильтра изображена на рисунке …

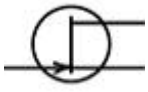
а)


в)


б)


г)


6. Какие направления характерны для совершенствования элементной базы электроники?
   а) повышение надежности
   б) снижение потребления мощности
   в) миниатюризация
   г) все перечисленные
7. Укажите полярность напряжения на эмиттере и коллекторе транзистора типа *p-n-p*.
   а) плюс, плюс
   б) минус, плюс
   в) плюс, минус
   г) минус, минус
8. Каким образом элементы интегральной микросхемы соединяют между собой?
   а) напылением золотых или алюминиевых дорожек через окна в маске
   б) пайкой лазерным лучом
   в) термокомпрессией
   г) всеми перечисленными способами
9. Условные обозначения полевых транзисторов с изолированным затвором приведены на рисунках …



1

а) 3,4



2

б) 1,2



3

в) 2,4



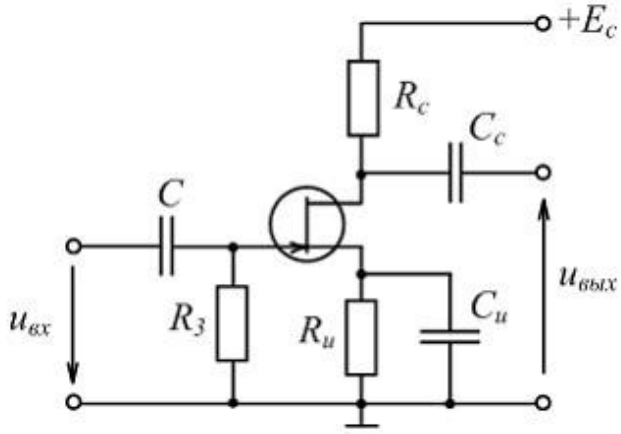
г) 2,3

4

10. Какие особенности характерны как для интегральных микросхем (ИМС), так и для больших интегральных микросхем (БИС)?
    а) миниатюрность
    б) сокращение внутренних соединительных линий
    в) комплексная технология
    г) все перечисленные
11. Как называют средний слой у биполярных транзисторов?
    а) сток
    б) исток
    в) база
    г) коллектор

Сколько *p-n* переходов содержит полупроводниковый диод?
    а) один
    б) два
    в) три
    г) четыре

12. На рисунке изображена схема усилительного каскада с общим …

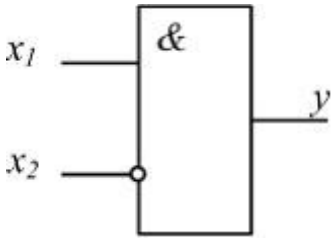


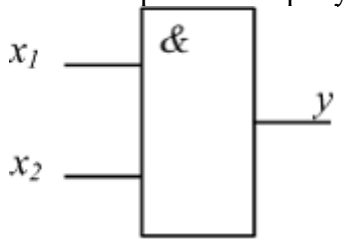
    а) истоком
    б) стоком
    в) затвором
    г) коллектором

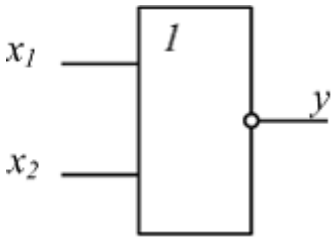
13. Как называют центральную область в полевом транзисторе?
    а) сток
    б) канал
    в) исток
    г) ручей
14. Сколько *p-n* переходов у полупроводникового транзистора?
    а) один
    б) два
    в) три
    г) четыре
15. Управляемые выпрямители выполняются на базе:
    а) диодов
    б) полевых транзисторов
    в) биполярных транзисторов
    г) тиристоров
16. К какой степени интеграции относятся интегральные микросхемы, содержащие 500 логических элементов?
    а) к малой
    б) к средней

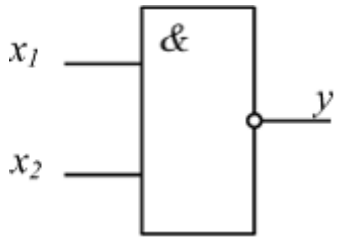
в) к высокой
г) к сверхвысокой

17. Условное обозначение логического элемента ЗАПРЕТ изображено на рисунке …

а) 

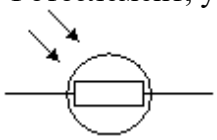
в) 

б) 

г) 

18. Электронные устройства, преобразующие постоянное напряжение в переменное, называются:
    а) выпрямителями
    б) инверторами
    в) стабилитронами
    г) фильтрами
19. Какими свободными носителями зарядов обусловлен ток в фоторезисторе?
    а) дырками
    б) электронами
    в) протонами
    г) нейтронами
20. Полупроводниковый прибор *n-p-n -p*-типа называется:
    а) тиристором
    б) транзистором
    в) диодом
    г) тетродом
21. Напряжение, используемое для получения развертки электронного луча в осциллографе, является …
    а) линейно-изменяющимся
    б) низкочастотным
    в) противофазным
    г) пульсирующим
22. Полупроводниковый фотоприемник, применяемый в системах автоматики, изменяющий сопротивление в зависимости от интенсивности и спектрального состава падающего на него светового излучения, называется …
    а) фототиристором
    б) фоторезистором
    в) фототранзистором
    г) фотодиодом
23. Устройство, являющееся частью структурной схемы выпрямителя, называется …
    а) нагрузкой
    б) мультивибратором
    в) усилителем
    г) генератором

24. Химическим элементом, используемым в качестве полупроводникового материала для некоторых частей выпрямителя, является …
    а) мышьяк
    б) кремний
    в) фосфор
    г) алюминий
25. Фотоэлемент, условное обозначение которого изображено на рисунке, называется …



    а) фотодиодом
    б) фоторезистором
    в) фотогенератором
    г) фототранзистором
26. Устройство, подающее данные подводимые к его входу на один и более выходной информационный канал:
    а) демультиплексором
    б) мультиплексором
    в) счетчиком
    г) дешифратором
27. Назначение триггера:
    а) запоминание цифровой информации
    б) преобразование входного кода в сигнал
    в) счет импульсов
    г) создание импульсной последовательности
28. Полупроводниковый прибор *n-p-n*-типа называется:
    а) тиристором
    б) транзистором
    в) диодом
    г) тетродом
29. Назначение шифратора является…
    а) счет импульсов
    б) преобразование входного кода в сигнал
    в) создание импульсной последовательности с заданным периодом
    г) коммутация входных сигналов от нескольких источников к одному приемному сигналу

Вопросы к экзамену

1. Электротехника как наука. Основные перспективы развития и применения электротехники.
2. Устройство электрических машин постоянного тока.
3. Характеристика и свойства электрической энергии. Универсальный характер, обеспечивающий её широкое применение.
4. Коммутация в машинах постоянного тока и способы ее улучшения.
5. Взаимодействие электрических зарядов. Закон Кулона. Диэлектрическая проницаемость среды.
6. Реакция якоря в машинах постоянного тока.
7. Электрическое поле. Величины его характеризующие: потенциал, напряжение, напряженность.

8. Классификация машин постоянного тока по способу возбуждения.
9. Влияние электрического поля на диэлектрик, проводник. Явление электростатической индукции. Работа по перемещению заряда.
10. Обмотка якоря машин постоянного тока, устройство и классификация.
11. Электрическая ёмкость: определение, единицы измерения, факторы, влияющие на её значение. Ёмкость плоского конденсатора.
12. Характеристики генератора постоянного тока.
13. Способы соединения конденсаторов в электрических цепях: последовательное, параллельное, смешанное.
14. Классификация генераторов постоянного тока.
15. Постоянный электрический ток и его параметры. Элементы и участки электрической цепи. Понятие ЭДС, проводимости, сопротивления.
16. Генератор постоянного тока последовательного возбуждения.
17. Коэффициент индуктивной связи. Использование явления взаимной индукции.
18. Генератор постоянного тока параллельного возбуждения.
19. Работа и мощность электрического тока. Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля – Ленца.
20. Генератор постоянного тока смешанного возбуждения.
21. Последовательное и параллельное соединение резисторов в цепях постоянного тока.
22. Генератор постоянного тока независимого возбуждения.
23. Смешанное соединение резисторов. Баланс мощностей.
24. Потери и КПД машин постоянного тока.
25. Первый и второй законы Кирхгофа. Применение законов Кирхгофа при расчёте сложных электрических цепей.
26. Устройство и классификация синхронных генераторов.
27. Магнитное поле: магнитная индукция, магнитная проницаемость среды, магнитные силовые линии. Взаимодействие магнитов.
28. Характеристики синхронного генератора.
29. Магнитное поле прямолинейного проводника и соленоида с током. Правило буравчика.
30. Устройство и конструкция синхронных двигателей.
31. Магнитные свойства веществ. Основные свойства ферромагнетиков. Кривая намагничивания.
32. Устройство и принцип действия сельсинов.
33. Циклическое перемагничивание ферромагнетиков. Петля гистерезиса.
34. Устройство и принцип действия трансформатора.
35. Взаимодействие двух проводников с током. Физическая сущность взаимодействия.
36. Устройство и принцип действия специальных трансформаторов.
37. Механическое действие магнитного поля на проводник с током. Правило левой руки.
38. Основные законы электротехники, применяемые в электрических машинах.
39. Явление электромагнитной индукции. Правило правой руки.
40. Разновидности обмоток машин постоянного тока.
41. Определение направления индуцированного тока. Правило Ленца.
42. ЭДС обмотки якоря машин постоянного тока.
43. Самоиндукция: физическая сущность явления, определение направления и величины ЭДС самоиндукции.
44. Уравнение равновесия моментов двигателя постоянного тока.
45. Явление взаимоиндукции: физическая сущность, направление ЭДС взаимоиндукции.

46. Уравнение равновесия ЭДС двигателя постоянного тока.
47. Вихревые токи: физическая сущность, вредное влияние, применение.
48. Двигатель постоянного тока параллельного возбуждения.
49. Двигатель постоянного тока последовательного возбуждения.
50. Расчет электрических цепей методом преобразования.
51. Двигатель постоянного тока смешанного возбуждения.
52. Схемы соединения звездой и треугольником.
53. Потери и КПД машин постоянного тока.
54. Метод узловых и контурных уравнений.
55. Машины постоянного тока специального назначения.
56. Метод контурных токов.
57. Основные элементы обмотки машин переменного тока.
58. Метод узловых напряжений.
59. ЭДС обмотки статора синхронного генератора.
60. Метод наложения.
61. Разновидности обмоток синхронных машин.
62. Метод эквивалентного генератора.
63. Способы возбуждения синхронных генераторов.
64. Нелинейные элементы электрических цепей постоянного тока.
65. Характеристики синхронного двигателя.
66. Статические и динамические параметры нелинейных элементов.
67. Принцип действия и устройство асинхронных двигателей.
68. Графические методы расчета нелинейных цепей.
69. Характеристики асинхронного двигателя.
70. Теорема Гаусса и ее применение.
71. Асинхронный двигатель при неподвижном и вращающемся роторе.
72. Магнитный гистерезис.
73. Вращающий момент асинхронного двигателя.
74. Аналогия между законами электрической и магнитной цепей.
75. Пуск асинхронных двигателей.
76. Расчет неразветвленной магнитной цепи.
77. Регулирование скорости асинхронных двигателей.
78. Расчет разветвленной магнитной цепи.
79. Изменение направления вращения и торможения асинхронного двигателя.
80. Коэффициент мощности цепи переменного тока и способы его повышения.
81. Реальные электрические цепи переменного тока с последовательным соединением активного сопротивления, индуктивности и ёмкости. При $X_L > X_C$, и при $X_L < X_C$. Векторные диаграммы.
82. Идеализированная цепь переменного тока с активным сопротивлением, Волновая и векторные диаграммы.
83. Идеализированная цепь переменного тока с ёмкостным сопротивлением. Волновая и векторные диаграммы.
84. Реальная цепь переменного тока с последовательным соединением активного и индуктивного сопротивлений.
85. Реальная цепь переменного тока с последовательным соединением активного и ёмкостного сопротивлений.

86. Явление резонанса напряжений в цепи переменного тока: условия возникновения, физический смысл, векторная диаграмма, возможности применения.
87. Реальные цепи переменного тока с параллельным соединением активного и индуктивного сопротивлений. Векторная диаграмма.
88. Реальная цепь переменного тока с параллельным соединением активного и ёмкостного сопротивлений. Векторная диаграмма.
89. Характеристики переменных величин. Амплитуда, период, частота, фаза.
90. Явление резонанса тока в цепи переменного тока: условия возникновения, физический смысл, векторная диаграмма, применение.
91. Действующее и среднее значение переменных величин.
92. Особенности цепей переменного тока. Мгновенная и средняя мощность.
93. Электрические фильтры. Назначение, применение, расчет.
94. Действующее значение переменного тока. Фаза, угол сдвига фаз. Векторная диаграмма.
95. Виды сопротивлений и мощностей в цепях переменного тока.
96. Сравнительная характеристика явлений резонанса напряжения и тока. Векторные диаграммы, применение.
97. Получение трёхфазного переменного тока. Преимущества получения трёхфазной ЭДС.
98. Понятия о фазных токах и напряжениях. Измерение фазных и линейных величин.
99. Соединение обмоток генератора в «звезду». Фазные и линейные величины. Нулевой провод.
100. Соединение обмоток генератора в «треугольник». Фазные и линейные токи и напряжения.
101. Симметричная нагрузка при соединении потребителей в «звезду». Графический способ определения силы тока в нулевом проводе.
102. Несимметричная нагрузка при соединении потребителей в «звезду». Роль нулевого провода.
103. Симметричная нагрузка при соединении потребителей в «треугольник». Мощность трёхфазного тока.
104. Несимметричная нагрузка при соединении потребителей в «треугольник». Коэффициент мощности трёхфазной цепи.
105. Условия и признаки резонанса напряжений. Резонансная частота.
106. Сравнительный анализ устойчивости к перекосу фаз при соединении в «звезду» и «треугольник».
107. Получение переменного тока.
108. Аварийные режимы работы трехфазной системы при соединении фаз приемника звездой.
109. Получение трехфазной Э.Д.С. Соединение обмоток генератора и фаз приемника звездой.
110. Возникновение несинусоидальной ЭДС и токов в электрической цепи.
111. Применение комплексных чисел при расчетах цепей переменного тока.
112. Определение коэффициента мощности в трехфазной цепи при соединении фаз «звездой».
113. Короткое замыкание в цепи с емкостным и активным сопротивлением.
114. Синусоидальный ток в цепи с активным сопротивлением.
115. Графическое изображение синусоидальных величин.
116. Синусоидальный ток в цепи с емкостным сопротивлением.
117. Синусоидальный ток в цепи с индуктивным сопротивлением.

118. Основные сведения о синусоидальном электрическом токе.
119. Мощность трехфазной электрической цепи.
120. Четырехпроводная трехфазная система. Понятие, применение.
121. Классификация измерительных приборов.
122. Устройство для расширения пределов измерения тока и напряжения.
123. Приборы магнитоэлектрической и электромагнитной системы.
124. Точность измерений.
125. Электродинамический ваттметр.
126. Ферродинамический ваттметр.
127. Измерение электрической энергии.
128. Индукционные счетчики.
129. Измерение неэлектрических параметров.
130. Цифровые приборы.
131. Устройство и принцип действия электровакуумной лампы.
132. Ламповые диоды, триоды.
133. Электронно-дырочный переход и его свойства.
134. Выпрямительные и универсальные диоды, стабилитроны.
135. Тиристоры, транзисторы.
136. Трехфазные выпрямители.
137. Двухтактные выпрямители.
138. Принцип усиления напряжения и тока. Обратные связи и стабилизация режимов работы
139. Электронные генераторы синусоидальных колебаний.
140. Мультивибраторы и триггеры Электронный осциллограф, электронно-лучевая трубка.

Приложение 2.24
к ОПОП-П по специальности
26.02.06 Эксплуатация судового
электрооборудования и средств автоматики

Рабочая программа дисциплины

«ОП.05 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ»

2025

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
электромеханических и судомеханических
дисциплин
Председатель предметно-цикловой комиссии
_____ *Лебедева В.В.*
Протокол № 1
от «16» июня 2025г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»

Разработчик: Лебедева В.В.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.	**Общая характеристика Рабочей программы дисциплины**	**930**
1.1.	*Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*	*930*
1.2.	*Планируемые результаты освоения дисциплины*	*930*
1.3.	*Обоснование часов вариативной части ОПОП-П*	
2.	**Структура и содержание дисциплины**	**933**
2.1.	*Трудоёмкость освоения дисциплины*	*933*
2.2.	*Содержание дисциплины*	*934*
2.3	*Курсовой проект (работа)(при наличии)*	
3.	**Условия реализации дисциплины**	**937**
3.1.	*Материально-техническое обеспечение*	*937*
3.2.	*Учебно-методическое обеспечение*	*937*
4	**Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.**	**938**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ»

(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ» - сформировать у обучающихся знания и умения в области метрологии и стандартизации, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

Дисциплина «МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ» включена в обязательную часть общеобразовательной подготовки образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 26.02.06 «ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И СРЕДСТВ АВТОМАТИКИ»

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).

Важное значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК. Изучение дисциплины ОП.05 «МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ» осуществляется в рамках ППССЗ с учетом профессиональной направленности специальности 26.02.06 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И СРЕДСТВ АВТОМАТИКИ за счёт межпредметных связей с дисциплинами профессионального учебного цикла.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[60]:

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,	- 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,	-

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

	- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	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, - 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	- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, -приемы структурирования информации, - формат оформления результатов поиска информации, - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения, - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
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, - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и	

	- 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	профессиональная лексика), - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, - особенности произношения, - правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.2	- производить электрические измерения; - производить необходимые замеры и настройки в электрических силовых и слаботочных цепях; - производить необходимые контрольные замеры сопротивления изоляции; - проводить измерения и настройки электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями	- элементную базу электрических, электронных устройств силовой и преобразовательной техники, платформы и технологии управления ими; - принципы автоматического регулирования напряжения; - операции по настройке коммутационной и защитной аппаратуры; - мероприятия по проведению измерений в электрических распределительных устройствах и электрических сетях; - общеее устройство, назначение, области применения электроизмерительных приборов и правил пользования ими; - основные методы измерений и операций по настройке электрических цепей и электронных узлов; - основные методы измерений и операций по настройке	- проведения электрических измерений в судовых электротехнических устройствах, а также сопротивления изоляции и заземления; - выбора измерительного оборудования для измерения и настройки электронных узлов; - настройки систем автоматического регулирования, включая микропроцессорные системы управления; - проведения измерений и настройки электрооборудования на напряжение свыше 1000 В в соответствии с международными и национальными требованиями

		высоковольтных приборов и аппаратуры (свыше 1000 В); - правила безопасного выполнения работ по измерению и настройке электрических цепей и электронных узлов	

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[61]	**32**	**16**
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	**2**	-
Промежуточная аттестация в *форме диф.зачета*	-	-
Всего	**32**	**16**

[61] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий,** курсовая работа (проект)	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
Раздел 1. Метрология		ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.2
Тема 1.1. Теоретические основы метрологии и метрологического обеспечения	**Содержание учебного материала**	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.2
	1. Краткая история развития метрологии.	
	2. Общие понятия и определения метрологии.	
	3. Физические свойства и величины.	
	4. Уравнение связи между величинами.	
	5. Разделы метрологии.	
	6. Единицы физических величин.	
	7. Международная система единиц СИ.	
	В том числе, практических занятий	
	Практическое занятие № 1. Нормирование точности физических величин	
Тема 1.2. Виды и методы измерений	**Содержание учебного материала**	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.2
	1. Область измерений.	
	2. Основные этапы процесса измерения.	
	3. Основное уравнение измерений.	
	4. Передача размера единиц физических величин.	
	5. Классификация измерений.	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.2
	6. Шкалы измерений.	
	7. Чувствительность прибора.	
	8. Методы измерений.	
	В том числе, практических занятий	
	Практическое занятие № 2. Нормируемые метрологические характеристики цифрового вольтметра.	
Тема 1.3.	**Содержание учебного материала**	

Погрешность измерений	1. Погрешность результата измерения.	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.2
	2. Классификация погрешностей	
	3. Принципы оценивания погрешностей.	
	4. Систематические и случайные погрешности.	
	5. Инструментальная погрешность.	
	6. Методы и виды измерения.	
	В том числе, практических занятий	
	Практическое занятие № 3. Измерение линейных и угловых размеров, учитывая погрешности при измерениях	
Тема 1.4. Средства измерений	**Содержание учебного материала**	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.2
	1. Средства измерений, их классификация и свойства.	
	2. Шкалы средств измерений.	
	3. Метрологические характеристики средств измерений.	
	4. Нормирование метрологических характеристик.	
	5. Методы повышения точности, классы точности средств измерений.	
	6. Поверка и калибровка средств измерений.	
	7. Выбор средств измерений.	
	В том числе, практических занятий	
	Практическое занятие № 4. Поверка средств измерений.	
Раздел 2. Стандартизация		
Тема 2.1. Основы стандартизации	**Содержание учебного материала**	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.2
	1. Цели, объекты, принципы стандартизации.	
	2. Международная стандартизация.	
	3. Методы стандартизации.	
	4. Национальная система стандартизации России.	
	5. Межотраслевые системы (комплексы) стандартов	
	6. Межгосударственная система стандартизации.	
	В том числе, практических занятий	
	Практическое занятие № 5. Единая система конструкторской документации ЕСКД. Единая система технологической документации ЕСТД.	

Раздел 3. Стандартизация основных норм взаимозаменяемости		ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.2
Тема 3.1. Основные понятия, определения о размерах, отклонениях,	Содержание учебного материала	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.2
	1. Основные определения поверхностей, размеров, предельных отклонений, допусков размера.	
	2. Определение годности действительных размеров.	
	3. Нормативные документы по обеспечению взаимозаменяемости и нормированию точности.	
допусках размера	**В том числе, практических занятий**	
	Практическое занятие № 6. Определение годности действительныхразмеров.	
Тема 3.2. Система допусков и посадок для гладких элементов деталей	**Содержание учебного материала**	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.2
	1. Основные понятия о посадках. Посадки в системе отверстия и всистеме вала.	
	2. Общие понятия о системах допусков и посадок. Система ЕСДП.	
	3. Рекомендации по выбору допусков и посадок.	
	В том числе, практических занятий	
	Практическое занятие № 7. Определение характера посадок с учётомзаданных размеров валов и отверстий. Определение характера посадок в ЕСДП.	
Тема 3.3. Нормирование точности формы и расположения поверхностей	**Содержание учебного материала**	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.2
	1. Поверхности (профили): номинальные и реальные.	
	2. Отклонения и допуски формы и расположения поверхностей:терминология, виды, условные знаки.	
	В том числе, практических занятий	
	Практическое занятие № 8. Чтение чертежей, содержащих условныеобозначения допусков формы и расположения поверхностей.	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Правила пользования техническими регламентами, стандартами в области водного транспорта.	ОК 01, ОК 02, ОК 09 ПК 1.2

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной аудитории для проведения занятий лекционного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций. оснащенной в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Наименование кабинета, лаборатории, мастерской, базы практики	Наименование оборудования, тренажеров, материалов, используемых для реализации программы	Количество рабочих мест
Кабинет общепрофессиональных дисциплин	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов	

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Герасимова, Е. Б. Метрология, стандартизация и сертификация : учебное пособие / Е.Б. Герасимова, Б.И. Герасимов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-479-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2139099

2. Лифиц, И. М. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Лифиц. — 13-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08670-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/470077

3.2.2. Дополнительные источники

1. Аристов А.И. Метрология, стандартизация, сертификация : учебное пособие / А.И. Аристов, В.М. Приходько, И.Д. Сергеев, Д.С. Фатюхин. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 256 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013964-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2125861

2. Мочалов, В. Д. Метрология, стандартизация и сертификация. Основы взаимозаменяемости : учеб. пособие / В.Д. Мочалов, А.А. Погонин, А.А. Афанасьев. — 2-е изд., стереотип. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 264 с. — (Среднее профессиональное

образование). - ISBN 978-5-16-015107-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. http://library.miit.ru/ - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.
2. https://urait.ru/ – ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»
3. https://znanium.com - электронно-библиотечная система «Знаниум» Учебно-методические материалы и литература
4. https://e.lanbook.com/ - Электронно-библиотечная система «Лань» Учебно-методические материалы и литература
5. https://www.gost.ru/portal/gost - Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
- демонстрирует знание основных понятий и определений метрологии и стандартизации *- демонстрирует знание принципов государственного метрологического контроля и надзора* *- демонстрирует знание принципов построения международных и отечественных технических регламентов, стандартов, область ответственности различных организаций, имеющих отношение к метрологии и стандартизации* *- демонстрирует знание правил пользования техническими регламентами, стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией в области водного транспорта* *- демонстрирует знание основных понятий и определений метрологии, виды погрешностей, погрешности определения навигационных параметров* *- демонстрирует знание основных целей, задач, порядка проведения освидетельствования и сертификации системы безопасности компаний судов;*	*- демонстрирует знания теоретических основ дисциплины* *- демонстрирует выполнение практических работ* *- демонстрирует практические умения и навыки по применению полученных знаний*	*Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических заданий.* *Текущий контроль (устный опрос); тестирование; реферат; итоговый контроль в форме дифференцированного зачета по дисциплине*

- демонстрирует умение пользоваться средствами измерений физических величин *- демонстрирует умение соблюдать технические регламенты, правила, нормы и стандарты, учитывать погрешности при проведении судовых измерений, исключать грубые погрешности в серии измерений* *- демонстрирует умение пользоваться стандартами, комплексами стандартов и другой нормативной документацией*		
- умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части, *- умеет определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы,* *- умеет выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы,* *- демонстрирует умение владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах,* *- демонстрирует умение оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)* *- демонстрирует знание актуального профессионального и социального контекста, в котором приходится работать и жить,* *- знает структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях,* *- демонстрирует знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте,* *-демонстрирует знание методов работы в профессиональной и смежных сферах,* *- знает порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности*		*Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических заданий.*

- демонстрирует умение определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации, *- демонстрирует умение выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска,* *- умеет оценивать практическую значимость результатов поиска,* *- демонстрирует умение применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач,* *- демонстрирует умение использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности,* *- демонстрирует умение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач* *- знает номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности,* *- знает приемы структурирования информации,* *- демонстрирует знание формата оформления результатов поиска информации,* *- знает современные средства и устройства информатизации, порядок их применения,* *- демонстрирует знание программного обеспечения в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства*		*Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических заданий.*
- демонстрирует умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, *- демонстрирует умение применять современную научную профессиональную терминологию,* *- демонстрирует умение определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования,* *- демонстрирует умение выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи,*		*Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических заданий.*

- демонстрирует умение определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования, *- демонстрирует умение презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности,* *- демонстрирует умение определять источники достоверной правовой информации,* *- демонстрирует умение составлять различные правовые документы,* *- демонстрирует умение находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать,* *- демонстрирует умение оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта,* *- демонстрирует знание содержания актуальной нормативно-правовой документации,* *- демонстрирует знание современной научной и профессиональной терминологии,* *- демонстрирует знание возможных траекторий профессионального развития и самообразования,* *- демонстрирует знание основ предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности,* *- знает правила разработки презентации,* *- демонстрирует знание основных этапов разработки и реализации проекта*		
- демонстрирует умение организовывать работу коллектива и команды, *- демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности* *- демонстрирует знание психологических основ деятельности коллектива,* *- демонстрирует знание психологических особенностей личности*		*Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических заданий.*

- демонстрирует умение соблюдать нормы экологической безопасности, *- демонстрирует умение определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности,* *- демонстрирует умение организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства,* *- демонстрирует умение организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона,* *- демонстрирует умение эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях* *- демонстрирует знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности,* *- демонстрирует знание основных ресурсов, задействованных в профессиональной деятельности,* *- демонстрирует знание путей обеспечения ресурсосбережения,* *- знает принципы бережливого производства,* *- демонстрирует знание основных направлений изменения климатических условий региона,* *- демонстрирует знание правил поведения в чрезвычайных ситуациях*		*Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических заданий.*
- демонстрирует умение понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы, *- умеет участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы,* *- умеет строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности,* *- умеет кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые),* *- умеет писать простые связные сообщения на знакомые или*		*Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических заданий.*

интересующие профессиональные темы *- знает правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы,* *- знает основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика),* *- знает лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности,* *- знает особенности произношения,* *- знает правила чтения текстов профессиональной направленности*		

Приложение 2.25
к ОПОП-П по специальности
26.02.06 «Эксплуатация судового
электрооборудования и средств автоматики»

Рабочая программа дисциплины
ОП.06. «ТЕОРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДНА»

2025

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
электромеханических и судомеханических
дисциплин
Председатель предметно-цикловой комиссии
_____ *Лебедева В.В.*
Протокол № 1
от «16» июня 2025г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»

Разработчик: Лебедева В.В.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика Рабочей программы дисциплины 947
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 947
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 947
1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П
2. Структура и содержание дисциплины 953
2.1. Трудоёмкость освоения дисциплины 953
2.2. Содержание дисциплины 954
2.3 Курсовой проект (работа)(при наличии)
3. Условия реализации дисциплины 957
3.1. Материально-техническое обеспечение 957
3.2. Учебно-методическое обеспечение 957
4 Контроль и оценка результатов освоения дисциплины. 958

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«НАЗВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ»

«ОП.06. ТЕОРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДНА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ТЕОРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДНА»: сформировать у обучающихся знания и умения в области основ устройства и теоретических аспектов по эксплуатации судна и управлению судном, навыки их применения в практической профессиональной деятельности.

Дисциплина «ТЕОРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДНА» включена в обязательную часть общеобразовательной подготовки образовательной программы среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности *26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»*

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК. Изучение дисциплины ОП.06 "ТЕРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДНА " осуществляется в рамках ППССЗ с учетом профессиональной направленности специальности *26.02.06 Эксплуатация судового эл/оборудования и средств автоматики»* за счёт межпредметных связей с дисциплинами профессионального учебного цикла.

В результате освоения дисциплины обучающийся обязан:

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, - владеть актуальными методами работы в профессиональной и	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	*-по использованию теории судна для обеспечения безопасности судна и экипажа.*

ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	02-Номенклатуру информационных источников , применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации. Формат оформления результатов поиска информации. Современные средства и устройства информации, порядок их применения. Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в т.ч. цифровые системы.	
ОК 09	09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	09-Понимание общего смысла четко произнесенного высказывания на известные профессиональные темы. Четко и кратко объяснять свои действия(текущие и планируемые)	
ПК 3.1	Планировать и обеспечивать безопасную погрузку, размещение, крепление груза и уход за ним в течение рейса и выгрузки. Организовывать наблюдение за обработкой грузов в соответствии с международными и национальными правилами, составлять грузовой план судна и делать расчет остойчивости судна. Производить крепление	Свойства, транспортные характеристики основных видов груза и правила их перевозки, погрузки, выгрузки и хранения. Методику составления грузового плана и расчета остойчивости. Безопасную обработку и размещения, крепления грузов. Обеспечение сохранности груза. Основные документы для приема, сдачи и перевозки грузов. Организационную структуру и направление коммерческой	*Проведении грузовых операций в соответствии с грузовыми планами или другими документами и установленными правилами, нормами безопасности, инструкций по эксплуатации оборудования и судовыми ограничениями по размещению грузов.*

	и размещение различных видов груза.	деятельности на водном транспорте. Внешнеторговые операции, фрахтование судов, типовые чартеры. Коммерческие операции по перевозке грузов. Основы формирования тарифов на операции с грузом. Таможенно-транспортные операции. Агентирование судов.	
ПК 3.2	Соблюдать меры предосторожности во время выгрузки и погрузки и обращения с опасными и вредными грузами во время рейса. Использовать международные и национальные нормативные правовые акты по перевозке опасных грузов судами.	Особенности перевозки жидких и сыпучих грузов. Грузовые операции на танкерах. Специальные правила перевозки грузов. Правила безопасной обработки, размещения и крепления грузов, включая опасные, ядовитые и вредные грузы, и их влияние на безопасность.	*Организации наблюдения за обработкой навалочных , опасных ,вредных и ядовитых грузов в соответствии с международными и национальными правилами.*
			-проведении грузовых операций в соответствии с грузовыми планами или другими документами и установленными правилами, нормами безопасности, инструкциями по эксплуатации оборудования и судовыми ограничениями по размещению грузов

ПК 5.4.	Выполнять обязанности по несению ходовых и стояночных вахт. Оценивать эффективность и качество работы судна	-Обязанности вахтенного матроса при несении ходовой вахты; процедуры ухода с вахты, несения и передачи вахты Информация, требуемая для несения безопасной вахты Термины и определения, употребляемые на судне Понятие о навигационной карте и лоцманской карте внутренних водных путей, основные точки и линии на земном шаре, географические координаты, единицы длины и скорости, применяемые в судовождении; дальность видимого горизонта и дальность видимости предметов и огней; системы деления горизонта Береговые и плавучие средства навигационного оборудования, руководства и пособия для плавания Основы лоции морей и лоции внутренних водных путей Огни и знаки судов, световая и звуковая сигнализация, сигналы о	*-Проведение контрольных мероприятий и докладов при приеме и сдаче вахты на руле* *Ведение надлежащего визуального и слухового наблюдения за окружающей обстановкой* *Выполнение действий в аварийной ситуации согласно расписанию по тревогам* *Несение вахты при стоянке судна на якоре* *Несение вахты у трапа при стоянке судна в порту* *Выполнение требований установленного уровня транспортной безопасности*

		штормовых предупреждениях, сигналы бедствия Методы подъема и спуска флагов и значение однофлажных сигналов Команды, подаваемые на руль, их значение Основные действия, связанные с защитой окружающей среды Обязанности в аварийной ситуации Сигналы бедствия, подаваемые пиротехническими средствами Аварийно-спасательное оборудование и инструмент, его расположение на судне Средства и системы пожаротушения на судне Основные виды аварийных систем, аварийного имущества и инструмента для борьбы с водой Виды маркировки шпангоутов, дверей, люков, крышек и горловин Правила пользования аварийным и противопожарным снабжением судна Порядок оказания первой помощи на судне Требования охраны труда при несении ходовой вахты Процедуры приема вахты, несения вахты, передачи и ухода с вахты Задачи и обязанности вахтенного матроса при несении стояночных вахт	

		Общее устройство судна: деление корпуса на отсеки, классификация, назначение и расположение судовых помещений; мореходные качества и эксплуатационные характеристики судна, марки углублений и грузовая марка Расположение выключателей якорных огней, палубного освещения, сигналов тревог Расположение на судне балластных танков и танков пресной воды, их мерительных и воздушных труб, мерительных труб грузовых помещений Требования охраны труда при работе с палубными механизмами	
	Оценивать эффективность и качество работы судна	-термины, определения и общие положения в области анализа применять на практике методы контроля качества, оценки, статистики и надежности в эксплуатации судна и судовых технических средствэффективности работы судна; производственные процессы на морском и внутреннем водном транспорте, системы их анализа и методики улучшения; методы контроля качества работы судна: статистические методы для оценки показателей качества работы судна	*-контроле качества выполняемых работ при технической эксплуатации судов и их судовых технических средств* *-применять на практике методы контроля качества, оценки, статистики и надежности в эксплуатации судна и судовых технических средств*

	Выполнять обязанности по несению ходовых и стояночных вахт		*-Проведение контрольных мероприятий и докладов при приеме и сдаче вахты на руле* *Ведение надлежащего визуального и слухового наблюдения за окружающей обстановкой* *Выполнение действий в аварийной ситуации согласно расписанию по тревогам* *Несение вахты при стоянке судна на якоре* *Несение вахты у трапа при стоянке судна в порту* *Выполнение требований установленного уровня транспортной безопасности*

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[62]	52	26
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в *форме экзамена*	10	-
Всего	**66**	**26**

[62] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
ОП.06 Теория и устройство судна		
	РАЗДЕЛ 1. ТЕОРИЯ СУДНА	
Тема1. Теоретические аспекты ТЕОРИИ СУДНА.Теоретический чертеж судна. Законы плавучести судна. Законы остойчивости судна. Непотопляемость судна. Навигационные и эксплуатационные качества судна.	**Содержание: Главные плоскости и размерения судна и линии теоретического чертежа. Посадка судна, элементы посадки. Координатные плоскости и оси координат на судне. Теоретический чертеж корпуса судна и его назначение. Способы переноса теоретического чертежа на плаз. Коэффициенты полноты формы корпуса. Особенности формы корпуса судов. Расчет площади ватерлинии, шпангоута и объемного водоизмещения по теоретическому чертежу судна. Силы действующие на плавающее судно. Условия равновесия судна. Массовое и обьемное водоизмещение.Грузоподьемность, грузовместимость, дедвейт. Грузовая шкала, грузовая марка. Изменение средней осадки при перемещении груза,жидкие и сыпучие грузы. Изменение осадки при движении по рекам и морям. Остойчивость на малых и больших углах крена. Метацентрическая высота и остойчивость. Динамическая остойчивость. Непотопляемость судна, основные критерии. Угол заката диаграммы статической остойчивости. Ходкость судна и управляемость. Общая характеристика винта за кормой.Понятия о «легких и «тяжелых» винтах**	ОК 01, ОК 02, ОК 09. ПК 3.1,ПК 3.2, ПК 5.4
	В том числе практические занятия:- 13 акад. часа	

	Теоретический чертеж изображения секщих линий на проекциях судна. Батоксы,ватерлинии, шпангоуты. Определение посадки и остойчивости при различных случаях загрузки судна с использованием кривых элементов теоретического чертежа. Определение обьемных коэффициентов по формулам. Модельные испытания в бассейнах. Расчет посадки судна при затоплении отсеков судна.	***ОК 01, ОК 02, ОК 09. ПК 3.1,ПК 3.2, ПК 5.4***
	Самостоятельная работа: Русские ученые имеющие важные разработки в теоретичеких и практичеких аспектах Теории судна.-	
РАЗДЕЛ 2. УСТРОЙСТВО СУДНА		**13/13**
Тема 2. Набор судна, механизмы и устройства, обеспечивающие деятельность судна.	**Содержание**	**ОК 01, ОК 02, ОК 09. ПК 3.1,ПК 3.2, ПК 5.4**
	Понятие о судне, как о сложном инженерном сооружении. Классификация судов по назначению, по району плавания, по конструкции корпуса судна. Классификация судов по роду энергетической установки и движителей. Классификация судов по архитектурно-конструктивным типам. Системы набора корпуса судна, понятие о прочности корпуса в системах набора. Конструкция и назначение наружной обшивки, настила палубы и второго дна, продольные и поперечные переборки, форштевень и ахтерштевень. Судовые надстройки и рубки, их назначение. Шахты, горловины, грузовые люки и люковые закрытия. Новые материалы в судостроении. Ледовые подкрепления корпуса. Рулевое устройство - рулевые приводы, рулевые машины, классификация рулей, их назначение, составные элементы, принцип работы, правила технической эксплуатации. Требования руководящих документов к рулевому устройству. Якорное устройство и его составные части. Типы якорей. Якорные цепи. Маркировка якорной цепи. Требования регистра, предъявляемые к якорному устройству. Правила технической эксплуатации и техники безопасности при работе с ним. Освидетельствование и испытание якорного устройства. Швартовное устройство - назначение и расположение на судне швартовного	

	устройства. Составные части устройства. Правила техники безопасности при работе со швартовным устрой	
	В том числе практических занятий-13 ак. часа	
	Определение -расчет мощности главной силовой установки судна. Изучение систем набора корпуса по чертежам , рисункам и макетам. Ознакомление с устройствами корпуса судна , размещение отсеков в корпусе, надстройках и рубках на макетах. Архитектурно -конструктивные типы судов Обеспечение общей и местной прочности корпуса. Состав рулевого устройства, изучение на реальных моделях гидравлических рулевых устройств и оборудования рулевых механизмов. Изучение якорно-швартовных устройств на реальных моделях в лаборатории. Якоря и якорные цепи. Буксирные устройства . Изучение реальной буксирной лебедки на модели в лаборатории Спасательные шлюпки спасательные плоты изучение на реальных моделях в УТЦ. Грузовые устройства. Изучение на схемах . Изучение грузовой стрелы Правила технической эксплуатации и техники безопасности при грузовых работах. Оборудование грузовых трюмов и люков , Устройство закрытий люков и трюмов. Общесудовые и специальные системы .Их устройство и назначение. Изучение схем и чертежей различных судовых систем. Изучение систем пресной и забортной воды на практических моделях в лаборатории. **Самостоятельная работа**:1.Основные факторы сопротивления	**ОК 01, ОК 02, ОК 09. ПК 3.1,ПК 3.2, ПК 5.4**
	движению судна.. 2.Требования Регистра к непотопляемости судна -**2ак.часа.**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Терия и устройство судна»
Рабочее место преподавателя
Ученические столы
Стулья
Доска
Шкафы/стеллажи
Комплект учебно-методической документации;
Наглядные пособия;
Комплект плакатов

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Наименование

издания Автор Вид издания (учебник, учебное пособие, методические указания, практикум и т.п., ссылка на информационный ресурс) Реквизиты издания/доступ к информационному ресурсу

Основная литература

Теория и устройство корабля Жинкин В. Б. учебник для среднего профессионального образования

https://www.biblio-online.ru/bcode/448749

5-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 379 с.

Организационно-техническое обеспечение деятельности судов Мамыкин А. С. учебное пособие

https://new.znanium.com/catalog/product/1007455

Москва :РГУП, 2017. - 236 с.

Дополнительная литература

Теория и устройство судна: конструкция специальных судов : учебное пособие для среднего профессионального образования Аносов А. П.

https://www.biblio-online.ru/bcode/439001

2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 182 с.

Теория и устройство судна: циклическая прочность судовых конструкций А. П. Аносов, А. В. Славгородская учебное пособие для среднего профессионального образования

https://www.biblio-online.ru/bcode/439002

2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 202 с.

Корпус судна: Обоснование формы и разработка теоретического чертежа Амелин В. С. Учебное пособие

https://new.znanium.com/read?pid=1010134

М.:Альтаир МГАВТ, 2018. - 44 с.

Интернет-ресурсы

http://library.miit.ru/ - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.

https://library.gumrf.ru – электронная библиотека ГУМРФ
www.biblio-online.ru – ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»
https://znanium.com - электронно-библиотечная система "Знаниум" Учебно-методические материалы и литература
http://www.riverfleet.ru – речной флот
http://www.portnews.ru – новости портов
http://www.mintrans.ru – Министерство транспорта
http://www.consultant.ru – консультант плюс

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ОП.05 " ТЕОРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДНА» осуществляется в процессе аудиторных и практических занятий, что позволяет проверить у обучающихся сформированность ***знаний. умений и навыков***.

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
Знать: основные конструктивные элементы судна, геометрию корпуса и плавучесть судна, изменение технического состояния корпуса во времени и его контроль, основы прочности корпуса; ***судовые устройства и системы жизнеобеспечения и живучести судна.*** ***Требования к остойчивости судна;*** ***теорию устройства судна для расчета остойчивости, крена, дифферента, осадки и других мореходных качеств;*** ***маневренные, инерционные и эксплуатационные качества, ходкость судна, судовые движители, характеристики гребных винтов, условия остойчивости в неповрежденном состоянии для всех условий загрузки;***	Обучающийся демонстрирует: - сформированность понятий по теоретическому чертежу судна и его назначения. -уверенный расчет основных коэффициентов полноты формы корпуса судна. -расчет площади ватерлиний и шпангоутов. -умение пользованием грузовой шкалой и кривой водоизмещения судна. -пользование грузовыми марками углублений для расчета осадки судна. - обладает компетенциями по определению посадки судна. - разбираться в действии на посадку судна приема или снятия грузов, а также особенностей поведения при перевозке жидких и сыпучих грузов. - оперировать в работе понятиями	Устный опрос Практические работы Контрольные работы Диктанты Выполнение экзаменационного теста Экзамен

техническое обслуживание судна;	метацентрической высоты и требованиям Регистра по основным аспектам непотопляемости.. -умение практически пользования диаграммой статической и динамической остойчивости. - как практически влияет перемещение груза по вертикали и горизонтали на остойчивость судна. -как влияет на остойчивость посадка судна на грунт и меры по расчету силы для снятия с грунта. -правила дифферентовки судна при необходимости ремонта винта судовым экипажем.	Устный опрос Практические работы Контрольные работы Диктанты Выполнение экзаменационного теста Экзамен
Уметь: применять информацию об остойчивости судна, диаграммы, устройства и компьютерные программы для расчета остойчивости в неповрежденном состоянии судна и в случае частичной потери плавучести; Производить расчеты по непотопляемости судна, применять диаграммы статической и динамической остойчивости. Расчитывать практическую мощность буксиров для снятии судна с мели	- правила пользования диаграммой динамической остойчивости -Требования Регистра по остойчивости и непотопляемости судна. -особенности остойчивости судна при больших углах крена.. -Непотопляемость судна и требования Регистра по затоплению отсеков -Основные виды сопротивления движению судна и методы оптимизации сопротивлению - понятия о типичных судовых движителях и особенности их эксплатации. ВФШ и ВРШ. -Взаимодействия корпуса судна и винтов, основные понятия о пропульсивном коэффициенте.	

	-Определить мощность главных двигателей -Буксировочная мощность судна , взаимодействия винт-двигатель -«Легкий» и «тяжелый» винт на судах	
	;	Устный опрос Практические работы Контрольные работы Диктанты Выполнение экзаменационного теста Экзамен

Владеет навыками: *Управления рулем судна.* *Поддержания курса судна по приборам.* *Управления швартовными лебедками.* *Приемами спуска спасательных шлюпок и спасательных плотов.* *Управления шпилями и брашпилями при спуске-подъеме якорей.* *Действий по любым видам судовых тревог* -	-	Устный опрос Практические работы Контрольные работы Диктанты Выполнение экзаменационного теста Экзамен

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.06 ТЕОРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДНА

Паспорт фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (далее–ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу ***ОП.06 Теория и устройство судна.***

ФОС включает компетентностно-оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

1. Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения дисциплины

Рабочей программой дисциплины ОП.06«Теория устройства судна» предусмотрено формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ООП (содержание компетенций)	Планируемые результаты освоения дисциплины
		У1 Уметь: применять информацию об остойчивости судна, диаграммы, устройства и компьютерные программы для расчета остойчивости в неповрежденном состоянии судна и в случае частичной потери плавучести; ***З1 Знать:*** основные конструктивные элементы судна, геометрию корпуса и плавучесть судна, изменение технического состояния корпуса во времени и его контроль, основы прочности корпуса; ***З2 Знать:*** судовые устройства и системы жизнеобеспечения и живучести судна; ***З3 Знать:*** требования к остойчивости судна; ***З4 Знать:*** теорию устройства судна для расчета остойчивости, крена, дифферента, осадки и других мореходных качеств; ***З5 Знать:*** маневренные, инерционные и эксплуатационные качества, ходкость судна, судовые движители, характеристики гребных винтов, условия остойчивости в неповрежденном состоянии для всех условий загрузки; ***З6 Знать:*** техническое обслуживание судна;
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-09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
ПК-3.1	Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.	
ПК-3.2	Применять средства по борьбе за живучесть судна	
ПК-5 .4	Выполнять слесарные и ремонтные работы судовой техники	

2. Паспорт фонда оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся

№ п/п	Контролируемые темы дисциплины		Наименование оценочного средства
1	Классификация судов.	ОК-01; ОК-02;, ОК-О9.	*устный опрос, тестирование; экспертная оценка выполнения самостоятельной работы; выполнение практических занятий; итоговый контроль в форме экзамена*
2	Типы судов. Конструкция корпуса металлических судов.	ОК-01; ОК-02;, ОК-О9.	*устный опрос, тестирование; экспертная оценка выполнения самостоятельной работы; выполнение практических занятий; итоговый контроль в форме экзамена*
3	Архитектурно – конструктивные типы судов.	ОК-01; ОК-02;, ОК-О9.	*устный опрос, тестирование; экспертная оценка выполнения самостоятельной работы; выполнение практических занятий; итоговый контроль в форме экзамена*
4	Судовые устройства.	ОК-01; ОК-02;, ОК-О9. ПК-3.1, ПК-3.2 , ПК-5.4	*устный опрос, тестирование; экспертная оценка выполнения самостоятельной работы; выполнение практических занятий; итоговый контроль в форме экзамена*
5	Шлюпочное устройство и спасательные средства.	ОК-01; ОК-02;, ОК-О9. ПК-3.1, ПК-3.2 , ПК-5.4	*устный опрос, тестирование; экспертная оценка выполнения самостоятельной работы;*

			выполнение практических занятий; итоговый контроль в форме экзамена
6	Грузовое устройство.	ОК-01; ОК-02;, ОК-О9. ПК-3.1, ПК-3.2 , ПК-5.4	*устный опрос, тестирование; экспертная оценка выполнения самостоятельной работы; выполнение практических занятий; итоговый контроль в форме экзамена*
7	Общесудовые системы.	ОК-01; ОК-02;, ОК-О9. ПК-3.1, ПК-3.2 , ПК-5.4	*устный опрос, тестирование; экспертная оценка выполнения самостоятельной работы; выполнение практических занятий; итоговый контроль в форме экзамена*
8	Требования Морского регистра к техническому состоянию судов. Организация технологического обслуживания и ремонта судна и его систем при эксплуатации.	ОК-01; ОК-02;, ОК-О9. ПК-3.1, ПК-3.2 , ПК-5.4	*устный опрос, тестирование; экспертная оценка выполнения самостоятельной работы; выполнение практических занятий; итоговый контроль в форме экзамена*
9	Понятие о геометрии корпуса судна.	ОК-01; ОК-02;, ОК-О9.	*устный опрос, тестирование; экспертная оценка выполнения самостоятельной работы; выполнение практических занятий; итоговый контроль в форме экзамена*
10	Плавучесть судна.	ОК-01; ОК-02;, ОК-О9.	*устный опрос, тестирование; экспертная оценка выполнения самостоятельной работы; выполнение практических занятий;*

			итоговый контроль в форме экзамена
11	Остойчивость судна.	ОК-01; ОК-02;, ОК-О9.	*устный опрос, тестирование; экспертная оценка выполнения самостоятельной работы; выполнение практических занятий; итоговый контроль в форме экзамена*
12	Непотопляемость судна.	ОК-01; ОК-02;, ОК-О9. ПК-1.1, ПК-1.3 . ПК-1.4	*устный опрос, тестирование; экспертная оценка выполнения самостоятельной работы; выполнение практических занятий; итоговый контроль в форме экзамена*
13	Ходкость судна и его движители.	ОК-01; ОК-02;, ОК-О9.	*устный опрос, тестирование; экспертная оценка выполнения самостоятельной работы; выполнение практических занятий; итоговый контроль в форме экзамена*
14	Управляемость судна.	ОК-01; ОК-02;, ОК-О9.	*устный опрос, тестирование; экспертная оценка выполнения самостоятельной работы; выполнение практических занятий; итоговый контроль в форме экзамена*

3. Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания

Результат обучения по дисциплине	Критерии оценивания результата обучения по дисциплине и шкала оценивания по дисциплине				Процедура оценивания
	2	**3**	**4**	**5**	
З1 Знать: основные конструктивные элементы	Отсутствие знаний или фрагментарные	Неполные представления об основных	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические	*- устный опрос,*

судна, геометрию корпуса и плавучесть судна, изменение технического состояния корпуса во времени и его контроль, основы прочности корпуса;	представления об основных конструктивных элементах судна, геометрии корпуса и плавучести судна, изменении технического состояния корпуса во времени и его контроль, основах прочности корпуса;	конструктивных элементах судна, геометрии корпуса и плавучести судна, изменении технического состояния корпуса во времени и его контроль, основах прочности корпуса;	пробелы представления об основных конструктивных элементах судна, геометрии корпуса и плавучести судна, изменении технического состояния корпуса во времени и его контроль, основах прочности корпуса;	представления об основных конструктивных элементах судна, геометрии корпуса и плавучести судна, изменении технического состояния корпуса во времени и его контроль, основах прочности корпуса;	- *тестирование,* - *самостоятельная работа;* - *экзамен*
З2 Знать: судовые устройства и системы жизнеобеспечения и живучести судна;	Отсутствие знаний или фрагментарные представления о судовых устройствах и системах жизнеобеспечения и живучести судна;	Неполные представления о судовых устройствах и системах жизнеобеспечения и живучести судна;	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о судовых устройствах и системах жизнеобеспечения и живучести судна;	Сформированные систематические представления о судовых устройствах и системах жизнеобеспечения и живучести судна;	- *устный опрос,* - *тестирование,* - *самостоятельная работа;* - *экзамен*
З3 Знать: требования к остойчивости судна;	Отсутствие знаний или фрагментарные представления о требованиях к остойчивости судна;	Неполные представления о требованиях к остойчивости судна;	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о требованиях к остойчивости судна;	Сформированные систематические представления о требованиях к остойчивости судна;	- *устный опрос,* - *тестирование,* - *самостоятельная работа;* - *экзамен*
З4 Знать: теорию устройства судна для расчета остойчивости, крена, дифферента,	Отсутствие знаний или фрагментарные представления о теории устройства судна для	Неполные представления о теории устройства судна для расчета остойчивости, крена,	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о теории устройства	Сформированные систематические представления о теории устройства судна для	- *устный опрос,* - *тестирование,* - *самостоя*

осадки и других мореходных качеств;	расчета остойчивости, крена, дифферента, осадки и других мореходных качеств;	дифферента, осадки и других мореходных качеств;	судна для расчета остойчивости, крена, дифферента, осадки и других мореходных качеств;	расчета остойчивости, крена, дифферента, осадки и других мореходных качеств;	*тельная работа;* *- экзамен*
З5 Знать: маневренные, инерционные и эксплуатационные качества, ходкость судна, судовые движители, характеристики гребных винтов, условия остойчивости в неповрежденном состоянии для всех условий загрузки;	Отсутствие знаний или фрагментарные представления о маневренных, инерционных и эксплуатационных качествах, ходкости судна, судовых движителях, характеристиках гребных винтов, условиях остойчивости в неповрежденном состоянии для всех условий загрузки;	Неполные представления о маневренных, инерционных и эксплуатационных качествах, ходкости судна, судовых движителях, характеристиках гребных винтов, условиях остойчивости в неповрежденном состоянии для всех условий загрузки;	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о маневренных, инерционных и эксплуатационных качествах, ходкости судна, судовых движителях, характеристиках гребных винтов, условиях остойчивости в неповрежденном состоянии для всех условий загрузки;	Сформированные систематические представления о маневренных, инерционных и эксплуатационных качествах, ходкости судна, судовых движителях, характеристиках гребных винтов, условиях остойчивости в неповрежденном состоянии для всех условий загрузки;	*- устный опрос,* *- тестирование,* *- самостоятельная работа;* *- экзамен*
З6 Знать: техническое обслуживание судна;	Отсутствие знаний или фрагментарные представления о техническом обслуживании судна;	Неполные представления о техническом обслуживании судна;	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о техническом обслуживании судна;	Сформированные систематические представления о техническом обслуживании судна;	*- устный опрос,* *- тестирование,* *- самостоятельная работа;* *- экзамен*
У1 Уметь: применять информацию	Отсутствие умений или фрагментарн	В целом удовлетвори тельные, но	В целом удовлетворител ьные, но	Сформированные умения применять	*- устный опрос,*

об остойчивости судна, диаграммы, устройства и компьютерные программы для расчета остойчивости в неповрежденном состоянии судна и в случае частичной потери плавучести;	ые умения применять информацию об остойчивости судна, диаграммы, устройства и компьютерные программы для расчета остойчивости в неповрежденном состоянии судна и в случае частичной потери плавучести;	не систематизированные умения применять информацию об остойчивости судна, диаграммы, устройства и компьютерные программы для расчета остойчивости в неповрежденном состоянии судна и в случае частичной потери плавучести;	содержащее отдельные пробелы умения применять информацию об остойчивости судна, диаграммы, устройства и компьютерные программы для расчета остойчивости в неповрежденном состоянии судна и в случае частичной потери плавучести;	информацию об остойчивости судна, диаграммы, устройства и компьютерные программы для расчета остойчивости в неповрежденном состоянии судна и в случае частичной потери плавучести;	- *тестирование,* - *самостоятельная работа;* - *экзамен*

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

1. Вид текущего контроля: Устный опрос

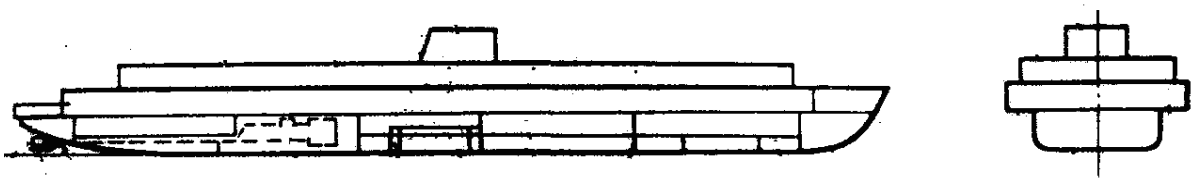
Вопросы для устного опроса на учебных занятиях

Тема 1. Устройство судна

Задание №1

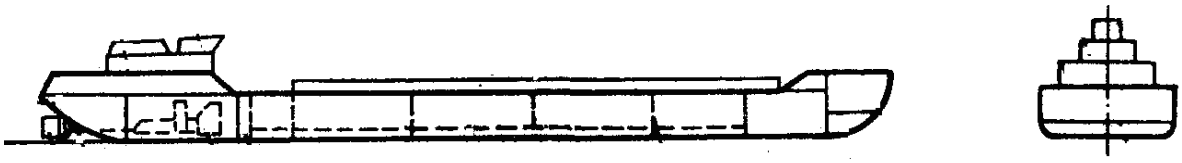
Вариант № 1

1. Как классифицируются суда по роду материала?
2. Перечислите навигационные качества судна.
3. Дать описание судну и его устройству:



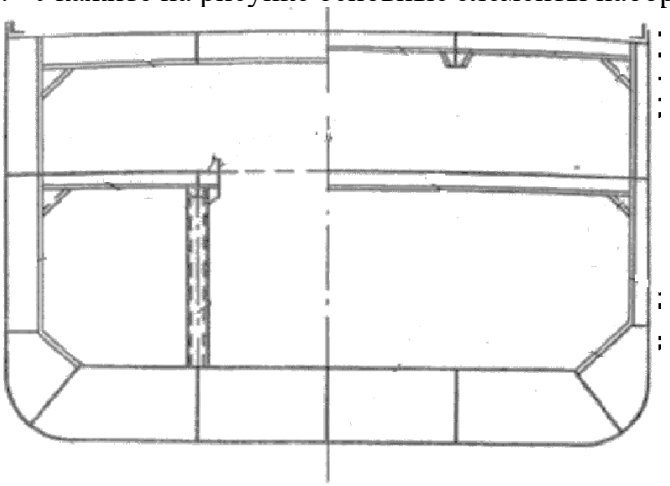
Вариант №2

1. Что называют судном?
2. Перечислите эксплуатационные качества судна.
3. Дать описание судну и его устройству:



Вариант № 3

1. Что называют продольной системой набора судна?
2. Дать сравнительную характеристику продольной и поперечной системам набора.
3. Укажите на рисунке основные элементы набора:



Задание №2

Вариант 1

1. Виды классификации судов.

Вариант 2

1. Навигационные качества судна.

Вариант 3

1. Эксплуатационные качества судна.

Вариант 4

1. Назначение надстроек и корпуса.

Вариант 5

1. Виды нагрузок на корпус судна.

Вариант 6

1. Проектирование и постройка судна. Виды спусковых устройств.

Вариант 7

1. Общая и местная прочность.

Вариант 8

1. Особенности конструкции судов технического флота.

Вариант 9

1. Виды систем набора.

Вариант 10

1. Понятие шпации, шпангоута, эквивалентного бруса.

Задание №3

Вариант 1

1. Виды классификации судов.
2. Что такое прочность судна, и какой она бывает.
3. Кнехты и их назначение.

Вариант 2

1. Навигационные качества судна.
2. Что такое набор корпуса судна, его виды.
3. Назначение, применение и принцип работы швартовного устройства.

Вариант 3

1. Эксплуатационные качества судна.
2. Рангоут и составные части.
3. Средства сигнализации на судне.

Вариант 4

1. Назначение надстроек и корпуса.
2. Назначение и применение судовых мачт.
3. Виды огней на судне.

Вариант 5

1. Виды нагрузок на корпус судна.
2. Что такое такелаж, его назначение и состав.
3. Состав швартовного устройства.

Вариант 6

1. Проектирование и постройка судна. Виды спусковых устройств.
2. Швартовные тросы.
3. Привод руля.

Вариант 7

1. Общая и местная прочность.
2. Назначение и состав якорного устройства.
3. Виды рулевых машин.

Вариант 8

1. Особенности конструкции судов технического флота.
2. Основные группы якорей.
3. Требования правил Речного Регистра к рулевому устройству.

Вариант 9

1. Виды систем набора.
2. Назначение и состав якорного устройства.

3. Назначение судовых помещений.

Вариант 10

1. Понятие шпации, шпангоута, эквивалентного бруса.
2. Виды рулей.
3. Назначение грузовых люков.

Задание № 4

Вариант 1

1. Классификация судов. Какой она бывает по роду материала; по принципу движения; по роду движителя?
2. Опишите и зарисуйте изгиб судна на взволнованной поверхности воды на вершине волны.



Вариант 2

1. Классификация судов. Какой она бывает по роду выполняемой деятельности; по классу Речного Регистра?
2. Опишите и зарисуйте изгиб судна на взволнованной поверхности воды на подошве волны.



Вариант 3

1. Назовите судовые устройства и системы.
2. Назовите и опишите эксплуатационные качества судна.

Вариант 4

1. Назовите и опишите мореходные и навигационные качества судна.
2. Назовите, какие стали и чугуны используют в судостроении. Для чего?

Вариант 5

1. Опишите влияние сил, действующих на судно плавающее в тихой воде.
2. Какое влияние оказывают волны на корпус судна?

Вариант 6

1. Что называют прочностью корпуса судна. Какой она бывает?
2. Дайте понятие слеминга.

Тема 2. Вооружение и оборудование судов

Задание №1

Вариант 1

1. Какие виды тросов используют на флоте?
2. Кормовой огонь.

Вариант 2

1. Назовите недостатки синтетических тросов.
2. Виды и назначение стопоров.

Вариант 3

1. Назначение и разновидности якорей.

2. Что такое коуш, скоба, блок? Их назначение и применение.

Вариант 4

1. Швартовные бочки.
2. Бортовые огни.

Вариант 5

1. Стоячий и бегучий такелаж.
2. Топовый огонь.

Вариант 6

1. Виды мачт.
2. Виды рулей и их конструкция.

Вариант 7

1. Внешняя сигнализация.
2. Якорная цепь. Цепи по расположению бывают…?

Задание №2

Вариант 1

1. Что такое рангоут и из чего он состоит.
2. Назначение и виды тросов.
3. Стопоры. Их назначение и виды.
4. Что относится к средствам судовой сигнализации.

Вариант 2

1. Назначение и виды мачт.
2. Пеньковые канаты.
3. Основные группы якорей.
4. Назначение и виды судовых огней.

Вариант 3

1. Что такое рея, ее назначение.
2. Сизальские канаты.
3. Состав якорной смычки.
4. Топовый огонь.

Вариант 4

1. Устройство и назначение молниеотвода.
2. Синтетические канаты.
3. Особенности якорных цепей.
4. Бортовые огни.

Вариант 5

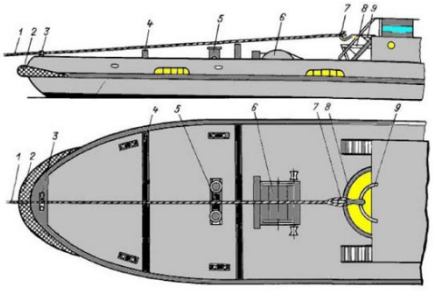
1. Что такое такелаж, его виды, и состав.
2. Стальные канаты.
3. Назначение и виды цепей.
4. Кормовой и буксировочный огонь.

Тема 3. Судовые устройства

Задание №1

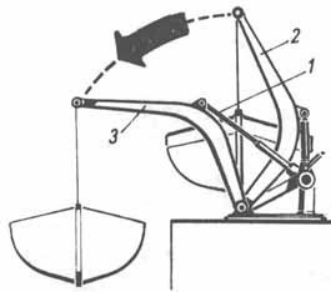
Вариант 1

1. Назначение, состав и принцип работы рулевого устройства
2. Назвать устройство и состав



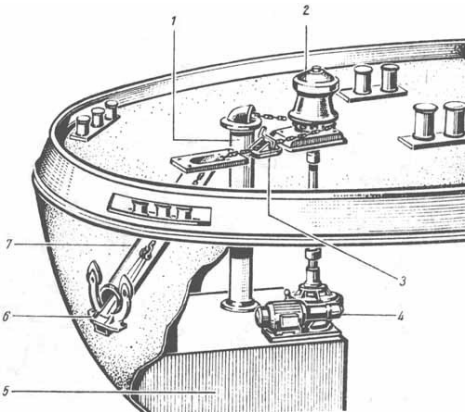
Вариант 2

1. Назначение, состав и принцип работы швартовного устройства
2. Назвать устройство и состав



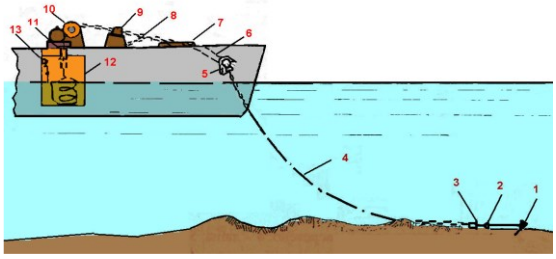
Вариант 3

1. Назначение, состав и принцип работы шлюпочного устройства
2. Назвать устройство и состав



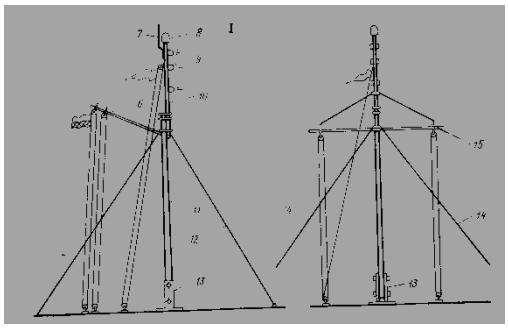
Вариант 4

1. Назначение, состав и принцип работы якорного устройства
2. Назвать устройство и состав



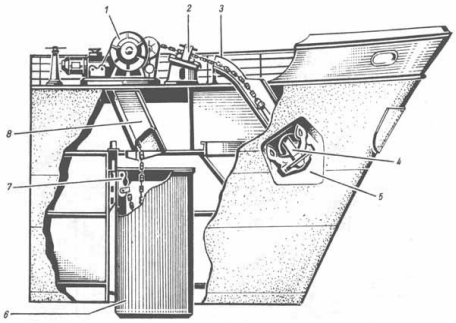
Вариант 5

1. Назначение, состав и принцип работы буксирного устройства
2. Назвать устройство и состав



Вариант 6

1. Назначение, состав и принцип работы грузового устройства
2. Назвать устройство и состав



Задание №2

Вариант 1

1. Назначение рулевого устройства.
2. Требования к перевозки зерновых.
3. Назначение и основные виды спасательных шлюпок.
4. Принцип постановки судов на якорь.

Вариант 2

1. Назначение и устройство пера руля.
2. Назначение вьюшек и банкет.
3. Требования к спасательным шлюпкам.
4. Назначение и состав буксирного устройства.

Вариант 3

1. Назначение рудерписа и баллера.
2. Назначение и виды киповых планок.
3. Назначение и преимущества дежурной шлюпки.
4. Назначение и состав автосцепного устройства.

Вариант 4

1. Виды рулей относительно оси вращения.
2. Назначение и устройство клюза.
3. Какие схемы швартовки используют.
4. Назначение спасательного плота.

Вариант 5

1. Бросательные концы и кранцы.
2. Назначение и устройство кнехтов.
3. Снабжение спасательного плота.
4. Назовите виды грузовых устройств.

Вариант 6

1. Какие механизмы используют для подъема якорной цепи.
2. Виды и назначение тросов.
3. Назначение и виды шлюпбалок.

4. Перечислите грузозахватывающие устройства.

Вариант 7

1.Назначение якорной цепи. Виды смычек.
2.Состав и назначение швартовного устройства.
3.Оснащение шлюпок.
4.Назначение и состав привода руля.

Тема 4. Основы теории судна

Задание №1

Вариант 1

1. Понятие о геометрии корпуса судна.
2. Понятие центра тяжести и центра величины.
3. Непотопляемость судна.
4. Влияние дополнительных причин на управляемость судна.

Вариант 2

1. Понятие крена и дифферента.
2. Плавучесть судна.
3. Изменение плавучести и остойчивости при затоплении отсека.
4. Ходкость.

Вариант 3

1. Остойчивость судна.
2. Главные размерения и коэффициенты полноты.
3. Управляемость судна.
4. Типы и особенности судовых движителей.

Вариант 4

1. Какая разница между дедвейтом и чистой грузоподъемностью судна.
2. Что такое запас плавучести.
3. Силы, действующие на судно.
4. Характеристики гребного винта.

Задание №2

Вариант 1

1. Речное судно имеет следующие элементы: водоизмещение в полном грузу V= 830 м^3, площадь ГВЛ S=672 м^2, площадь мидель - шпангоута ω =14,1 м^2 и коэффициенты полноты d =0,755, a =0,850, b =0,960. Найти главные размерения судна.

Вариант 2

1. Площадь мидель - шпангоута парома-теплохода равна ω = 21 м^2. Коэффициент продольной полноты φ =0,665, коэффициент полноты мидель - шпангоута β =0,975 и ширина судна B=10,8 м. Определить объемное водоизмещение парома-теплохода V и главные размерения L и T, если известно, что отношение L/T=28,6.

Вариант 3

1. Определить L, B, T, H, S, ω, β и α судна, у которого V=4200; δ=0,63; φ=0,66; χ=0,8; L/B=8; B/T=1,9; L/H=12.

Вариант 4

1. Найти площадь КВЛ, площадь мидель-шпангоута и объемное водоизмещение судна, коэффициенты полноты и главные размерения которого: L = 126,2 м, B = 16,32 м, T = 8,98 м, α = 0,872, β = 0,977, δ = 0,772 (Ответ: $S_{КВЛ}$ = 1796 м^2, ω = 143,2 м^2, V = 14278 м^3).

Задание №3

Вариант 1

1. Базовые координатные плоскости.
2. Назовите назначение и область применения поворотной насадки.
3. Определить объемное водоизмещение судна V, если известны следующие элементы S = 770 м^2, α = 0,850, δ = 0,700, T = 3,0 м.

Вариант 2

1. Кривая водоизмещения, грузовой размер и грузовая шкала.
2. Формы корпуса и пера руля, влияющие на управляемость.
3. Судно имеет объемное водоизмещение V = 2 600 м^3, ширину B = 17,0 м, осадку T = 3,0 м, коэффициент полноты мидель-шпангоута β = 0,950, коэффициент продольной полноты φ = 0,640. Определить длину судна.

Вариант 3

1. Плавучесть. Силы, действующие на судно.
2. Элементы циркуляции.
3. Определить (L, B, T, H, S, ω, β и α) судна, у которого V=4200м^3; δ=0,63; φ=0,66; χ=0,8; L/ B=8м; B/T=1,9; L/H=12.

Вариант 4

1. Изменение осадки при приеме и снятии груза.
2. Успокоители качки.
3. Корабль при осадке T = 6,0 м имеет объемное водоизмещение V = 9 000 м^3. Коэффициенты полноты δ = 0,490, α = 0,685. Вычислить площадь ватерлинии корабля.

Тема 5. Ходкость и движители

1. Факторы, влияющие на увеличение сопротивления.
2. Понятие о пропульсивном комплексе.
3. ***3.*** Мощность главных двигателей и влияние сопротивления среды
4. Разновидности, конструкция и принципы действия судовых движителей.
5. Понятие о кавитации и меры борьбы с ней.
6. Буксировочная мощность судна

Критерии оценивания:

– полнота и правильность ответа;
– степень осознанности, понимания изученного;
– языковое оформление ответа.

Показатели и шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели
отлично	– обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; – обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; – излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка
хорошо	– обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого

удовлетворительно	обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: – излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; – не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; – излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого
не удовлетворительно	обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал

2. Вид текущего контроля: Тестирование

Перечень тестовых заданий для текущего контроля знаний

Время проведения теста: 40 минут

РАЗДЕЛ 1. Устройство судна

1. Задание № 1

Отметьте правильный ответ:

Корпус судна состоит из следующих основных частей?

1. наружной обшивки
2. внутренней обшивки
3. набора
4. переборок
5. палуб

2. Задание № 2

Отметьте правильный ответ:

Из какого материала может быть изготовлен корпус судна?

1. дерево
2. сталь
3. пластмасса
4. железобетон

3. Задание № 3

Отметьте правильный ответ

Продольные связи, идущие под палубой корпуса судна называются?

☑ кильсонами
☐ пиллерсами
☐ карлингсами
☐ шпангоутами
☐ бимсы

4. Задание № 4

Отметьте правильный ответ

Средняя часть главной палубы судна, называется?

☑ шкафут
☐ спардек
☐ твиндек
☐ бак
☐ ют

5. Задание № 5

Отметьте правильный ответ

Какие основные отличия имеет корпус речного судна в сравнении с морским?

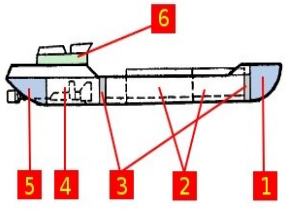
☑ вертикальные борта
☑ плоское днище
☐ большая осадка
☑ меньшая осадка

Задание № 2

1. Отметьте правильный ответ

Под какой цифрой на рисунке показан водонепроницаемый отсек, называемый «форпик»?

1. 1
2. 2



3. 3
4. 4
5. 5

2. Отметьте правильный ответ

Непотопляемость - это...?

1. способность судна выдерживать аварийные повреждения, приводящие к затоплению одного или нескольких отсеков, сохраняя при этом достаточный запас плавучести и остойчивости
2. способность судна плавать в состоянии равновесия в заданном положении относительно спокойной воды с наличием на борту всех положенных грузов и имущества
3. отношением объема надводной части водонепроницаемого корпуса к объемному водоизмещению

3. Отметьте правильный ответ

Средняя часть главной палубы судна, называется?

1. шкафут
2. спардек
3. твиндек
4. бак
5. ют

4. Отметьте правильный ответ

Поперечные связи, идущие по днищу и обоим бортам корпуса судна называются?

1. кильсонами
2. карлингсами
3. пиллерсами
4. шпангоутами
5. бимсы

5. Отметьте правильный ответ

Средняя часть главной палубы судна, называется?

1. шкафут
2. спардек
3. твиндек
4. бак
5. ют

Задание № 3

1. Отметьте правильный ответ

Плавучесть - это...?

1. способность судна выдерживать аварийные повреждения, приводящие к затоплению одного или нескольких отсеков, сохраняя при этом достаточный запас плавучести и остойчивости
2. способность судна плавать в состоянии равновесия в заданном положении относительно спокойной воды с наличием на борту всех положенных грузов и имущества
3 отношением объема надводной части водонепроницаемого корпуса к объемному водоизмещению.

2. Отметьте правильный ответ

Что из ниже перечисленного, наиболее точно соответствует понятию «СУДНО»?

1. транспортное средство, способное перемещаться по воде, перевозить груз, пассажиров, а также выполнять другие задачи
2. сложное инженерное сооружение, способное плавать по воде и предназначенное для выполнения транспортных, хозяйственных, промысловых и других задач
3. сложное инженерное сооружение, предназначенное для перемещения по воде с целью перевозки грузов и пассажиров

3. Отметьте правильный ответ

Поперечные связи, идущие по днищу и обоим бортам корпуса судна называются?

1. кильсонами
2. карлингсами
3. пиллерсами
4. шпангоутами
5. бимсы

4. Отметьте правильный ответ

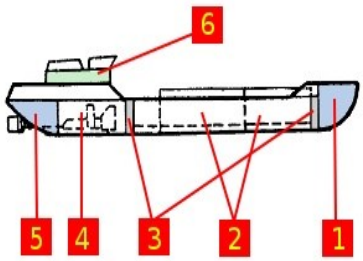
Пиллерсы-это?

1. поперечные связи, идущие по днищу и обоим бортам корпуса судна
2. вертикальные стойки, соединяющие связи днища и палубы корпуса судна
3. продольные связи, идущие под палубой корпуса судна 4 продольные связи, идущие по борту корпуса судна

5. Отметьте правильный ответ

Под какой цифрой на рисунке показан водонепроницаемый отсек, называемый «ахтерпик»?

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. 5



Задание № 4

1. Отметьте правильный ответ

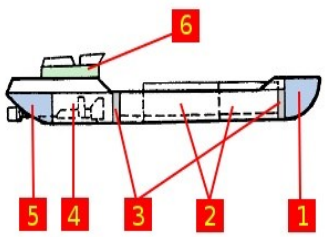
Поперечные связи, идущие под палубой корпуса

1. кильсонами
2. карлингсами
3. пиллерсами
4. шпангоутами
5. бимсы

2. Отметьте правильный ответ

Под какой цифрой на рисунке показан водонепроницаемый отсек, называемый «коффердам»?

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. 5



3. Отметьте правильный ответ

Совокупность, каких характеристик определяет мореходные качества судна?

1. Плавучесть
2. Непотопляемость
3. Остойчивость
4. Ходкость
5. всех перечисленных

4. Отметьте правильный ответ

Какая организация в России осуществляет технический контроль за судами, эксплуатируемыми под Российским флагом?

1. ИМО
2. Морской/Речной - Регистр
3. Госморречнадзор
4. Морская администрация порта

5. Отметьте правильный ответ

Отсек судна, в котором размещается жилое помещение, называется?

1. трюм
2. шкафут
3. кубрик
4. бак
5. спардек

Раздел 3. Судовые устройства

Задание № 1

1. Отметьте правильный ответ

Какие устройства и механизмы входят в состав простейшего судового рулевого устройства?

1. перо руля
2. рулевой привод
3. рулевая машина
4. аксиометр
5. рулевой указатель

2. Отметьте правильный ответ

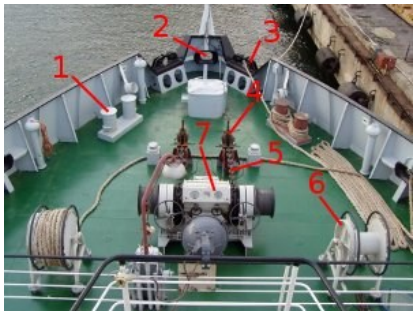
Судовое якорное устройство предназначено для ...?

1. надежного удержания судна на водной поверхности акватории порта, рейда, бухты и т.п.
2. использования при швартовке судна кормой или лагом к стенке причала или борту другого судна
3. использования в аварийных случаях для быстрого гашения инерции судна
4. использования в некоторых особых случаях в качестве буксирной линии для буксировки других судов

3. Отметьте правильный ответ

Под какой цифрой на картинке показан брашпиль?

1. 1
2. 2
3. 3
4. 6
5. 7

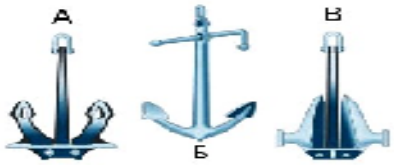


4. Отметьте правильный ответ

Якорные цепи состоят из частей, называемых смычки. Чему равна длина смычки?
1 10 метров
2 15 метров
3 20 метров
4 25 метров
5 30 метров

5. Отметьте правильный ответ

На рисунке показаны три якоря. Под какой буквой показан якорь Матросова?
1. А
2. Б
3. В



Задание №2

1. Отметьте правильный ответ

Какие элементы относятся к швартовному устройству судна?
1 кнехты, битенги, клюзы
2 кранцы, киповые планки, роульсы
3 вьюшки, шпили, лебедки
4 укосины, бугеля, башмаки

2. Отметьте правильный ответ

На рисунке показаны три якоря. Под какой буквой показан якорь Холла?
1. А
2. Б
3. В

3. Отметьте правильный ответ

Шпиль и брашпиль снабжены ленточными стопорами. Для чего они предназначены?
1. для регулировки скорости вращения вала при подъеме якоря
2. для регулировки скорости вращения вала при спуске якоря
3. для крепления якорной цепи в походном состоянии

4. Отметьте правильный ответ

Для удержания якорной цепи в необходимом положении служит...?
1. стопор
2. жвака-галс
3. глаголь-гак
4. обух
5. шпиль (брашпиль)

5. Отметьте правильный ответ

Для защиты борта судна от возможных повреждений при швартовках используют средство защиты, называемое...?

1. битенг
2. кранец
3. кнехт
4. вьюшка
5. роульс

Задание №3

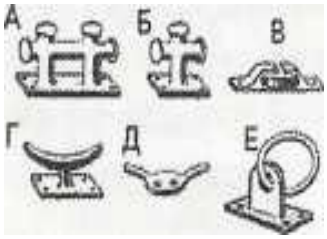
1. Отметьте правильный ответ

Усиленный овальный вырез в фальшборте судна, через который подается швартовный трос, называется?

1. битенг
2. кнехт
3. вьюшка
4. роульс
5. клюз

2. Отметьте правильный ответ

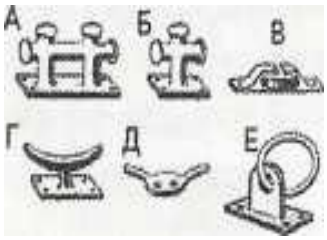
На рисунке показаны несколько устройств для крепления швартовного троса. Под какой буквой изображен битенг?



1. А
2. Б
3. В
4. Е
5. Битенг на рисунке отсутствует

3. Отметьте правильный ответ

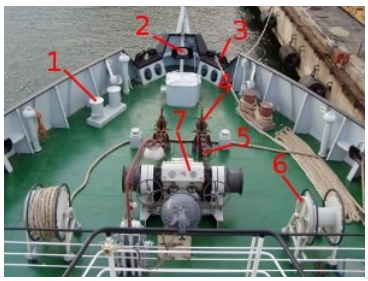
На рисунке показаны несколько устройств для крепления швартовного троса. Под какой буквой изображена киповая планка?



1. А
2. Б
3. В
4. Г
5. Киповая планка на рисунке отсутствует

4. Отметьте правильный ответ

Под какой цифрой на рисунке показан швартовный кнехт?



1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. 5

5. Отметьте правильный ответ

На судне в качестве кранцев могут использоваться?

1. деревянные брусья
2. старые автопокрышки

3. плетеные из тросов мешки, набитые крошеной пробкой
4. парусиновые мешки набитые синтетическими отходами
5. цилиндрические пневматические баллоны

Задание №4

1. Отметьте правильный ответ

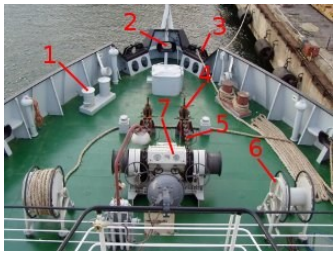
Из каких элементов состоит буксирное устройство судна-буксира?

1. буксирный кнехт и буксирный гак
2. буксирная лебедка с буксирным тросом
3. буксирные арки и буксирный клюз
4. бортовой ограничитель
5. кранцы (стационарные или переносные)

2. Отметьте правильный ответ

Под какой цифрой на рисунке показан швартовный кнехт?

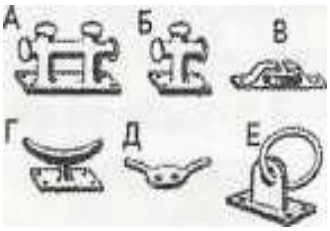
1. 1
2. 2
3. 3
4. 4
5. 5



3. Отметьте правильный ответ

На рисунке под буквами «Г» и «Д» показан элемент швартовного устройства, называемый утка. На каких судах она обычно применяется и для чего?

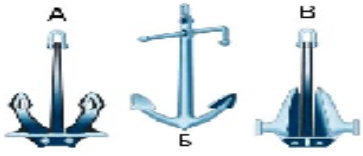
1 на малых судах вместо кнехтов
2 на крупных судах для крепления кранцев
3 на крупных судах для приема шлюпок и катеров
4 может применяться во всех перечисленных случаях



4. Отметьте правильный ответ

На рисунке показаны три якоря. Под какой буквой показан Адмиралтейский якорь?

1. А
2. Б
3. В



5. Отметьте правильный ответ

Барабан с дисками большого диаметра по краям и ленточным тормозом, предназначенный для наматывания троса и его хранения называется?

1. битенг
2. кранец
3. кнехт
4. вьюшка
5. роульс



Задание №5

1. Отметьте правильный ответ

Якорные цепи состоят из частей, называемых смычки. Чему равна длина смычки?

1 10 метров
2 15 метров
3 20 метров
4 25 метров
5 30 метров

2. Отметьте правильный ответ

Из каких элементов состоит якорная цепь?

1. вертлюг
2. соединительное звено
3. концевая скоба
4. звено обыкновенное
5. жвака-галс

3. Отметьте правильный ответ

В общем случае в состав якорного устройства входят следующие составные части...?

1. якорь и якорная цепь
2. цепной ящик
3. якорный и палубный клюзы
4. стопор и устройство отдачи конца якорной цепи
5. шпиль (брашпиль)

4. Отметьте правильный ответ

Продолжительность перекладки пера руля самоходного судна с борта на борт на полном переднем ходу у рулевых устройств с ручным приводом не должна превышать?

1. 20секунд
2. 30 секунд
3. 40секунд
4. 50секунд
5. 60 секунд

5. Отметьте правильный ответ

Баллер руля на рисунке показан под цифрой?

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Критерии и шкала оценивания выполнения тестовых заданий

Для перевода баллов в оценку применяется универсальная шкала оценки образовательных достижений.

Если обучающийся набирает

от 90 до 100% от максимально возможной суммы баллов - выставляется оценка «отлично»;

от 80 до 89% - оценка «хорошо»,

от 60 до 79% - оценка «удовлетворительно»,

менее 60% - оценка «неудовлетворительно».

3. Вид текущего контроля:

Исследовательская работа (эссе, реферат, доклад, сообщение)

Перечень тем письменных работ для подготовки (эссе, рефератов, докладов, сообщений, презентаций)

1.Классификация судов их назначение и конструктивное исполнение.

2.Характеристика формы судна, соотношения главных размерений судна.

3.Такелажное снаряжение и инструменты, применяемые на судне.

4.Характеристика мореходных качеств судна.

5.Схема якорного устройства и элементы якорных цепей. Назначение, расположение на судне, применение.

6.Корпус судна, элементы корпуса и их характеристики.

7.Плавучесть судна, грузовой размер и грузовая шкала. Назначение, порядок определения водоизмещения по заданной осадке.

8.Схема рулевого устройства, типы рулей: назначение, расположение на судне, применение.

9. Теоретический чертеж судна.

10.Корпус судна, его элементы и характеристика систем набора корпуса судна.

11.Качка судна на регулярном волнении. Влияние курса и скорости хода на качку судна.

12.Конструкция оконечностей судна и их характеристика.

13.Главные размерения судна и их характеристика.

14.Элементы буксирного устройства: назначение, расположение на судне, применение.

15.Швартовые устройства, назначения, расположение на судне, применение.

16.Плавучесть судна, условия равновесия, и силы действующие на плавающее судно.

17.Элементы грузового устройства: назначение, расположение на судне, применение.

18.Методы и способы вычисления координат центра тяжести судна, при нагрузке судна.

19.Спасательное устройство, назначение, классификация спасательных устройств, расположение на судне, применение.

20.Масштаб Бонжана. Методы вычисления зависимости водоизмещения и координат центра величины при посадки судна с дифферентом.

21.Схема балластной системы: конструктивные элементы, расположение на судне, назначение, принципы действия, маркировка.

22.Грузовая марка, назначение, порядок пользования.

23.Остойчивость судна. Схема расположения сил различным случаям остойчивости судна.

24.Система вентиляции: конструктивные элементы, расположение на судне, назначение, принципы действия, маркировка.

25.Перемещения центра величины при наклонениях судна, характеристика понятий: метацентр, метацентрическая высота, метацентрический радиус, аппликаты метацентров.

26.Изменение центра тяжести судна при перемещении груза по вертикали и вниз судна.

27.Управляемость. Действие руля на управляемость судна.

28.Изменение центра тяжести судна при перемещении груза по горизонтали поперек судна.

29.Противопожарные системы: расположение на судне, назначение, принцип действия, маркировка.

30.Изменение центра тяжести судна при перемещении груза по горизонтали вдоль судна.

31.Механизированные люковые закрытия, иллюминаторы, двери, трапы: расположение на судне, назначение, конструкция.

32.Условия остойчивости судна. Восстанавливающий момент. Метацентрические формулы остойчивости.

33.Судовые движители, назначение, их типы, элементы геометрии гребного винта.

34.Аналитические выражения плеч остойчивости.

35.Диаграмма статической остойчивости (диаграмма Рида). Порядок построения и ее свойства. Требования Регистра судоходства к остойчивости и непотопляемости судов.

36.Организация борьбы за живучесть судна, аварийное снабжение и меры по предупреждению аварий и обеспечению живучести судна.

37.Диаграмма динамической остойчивости, порядок ее построения и ее свойства.

38.Дифферент судна и угол дифферента.

39.Борьба с коррозией и обрастанием судов, способы защиты корпуса от химической, электрохимической коррозии и обрастанием судов.

40.Остойчивость при продольных наклонениях судна

Показатели, критерии и шкала оценивания письменной работы (эссе, реферата, доклада, сообщения, презентаций)

Наименование показателя	Критерии оценки	Максимальное количество баллов	Количество баллов
I. КАЧЕСТВО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (РЕФЕРАТА, ПРОЕКТА)			
Соответствие содержания работы заданию, степень раскрытия темы. Обоснованность и доказательность выводов	– соответствие содержания теме и плану реферата; – умение работать с литературой, систематизировать и структурировать материал; – умение обобщать, сопоставлять различные точки зрения по рассматриваемому вопросу, аргументировать основные положения и выводы; – уровень владения тематикой и научное значение исследуемого вопроса; – наличие авторской позиции, самостоятельность суждений.	10	
Грамотность изложения и качество оформления работы	– правильное оформление ссылок на используемую литературу; – грамотность и культура изложения; – владение терминологией и понятийным аппаратом проблемы; – соблюдение требований к объему реферата;	5	

	– отсутствие орфографических и синтаксических ошибок, стилистических погрешностей; – научный стиль изложения.		
Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы	– степень знакомства автора работы с актуальным состоянием изучаемой проблематики; – полнота цитирования источников, степень использования в работе результатов исследований и установленных научных фактов. – дополнительные знания, использованные при написании работы, которые получены помимо предложенной образовательной программы; – новизна поданного материала и рассмотренной проблемы	5	
Общая оценка за выполнение		20	
II. КАЧЕСТВО ДОКЛАДА			
Соответствие содержания доклада содержанию работы		5	
Выделение основной мысли работы		5	
Качество изложения материала. Правильность и точность речи во время защиты реферата		5	
Общая оценка за доклад		15	
III. ОЦЕНКА ПРЕЗЕНТАЦИИ			
Дизайн и оформление слайдов		3	
Слайды представлены в логической последовательности		3	
Использование дополнительных эффектов PowerPoint (смена слайдов, звук, графики)		3	
Общая оценка за презентацию		9	
IV. ОТВЕТЫ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО СОДЕРЖАНИЮ РАБОТЫ			
Вопрос 1		2	

Вопрос 2		2	
Общая оценка за ответы на вопросы		6	
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА ЗА ЗАЩИТУ		50	

Для перевода баллов в оценку применяется универсальная шкала оценки образовательных достижений.
Если обучающийся набирает
от 90 до 100% от максимально возможной суммы баллов - выставляется оценка «отлично»;
от 80 до 89% - оценка «хорошо»,
от 60 до 79% - оценка «удовлетворительно»,
менее 60% - оценка «неудовлетворительно».

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ ТЕОРИЯ И УСТРОЙСТВО СУДНА

Вид промежуточной аттестации: экзамен

Перечень вопросов к экзамену:

1. Назовите классификацию судов.
2. Перечислите навигационные и эксплуатационные качества судна.
3. Раскройте понятия общей и местной прочности.
4. Судостроительные материалы, используемые в судостроении.
5. Назовите основные виды соединения корпусных конструкций.
6. Как производится проектирование и постройка судов.
7. Как проводятся швартовные и ходовые испытания.
8. Как проводится формирование секций и блоков.
9. Назовите конструктивные элементы и их назначение.
10. Что называют - дельные вещи. Какие суда относятся к стоечным.
11. Опишите назначение и устройство грузовых трюмов.
12. Какие люковые закрытия используют на судах.
13. Конструкции судов из легких сплавов.
14. Суда из железобетона.
15. Назначение канатов и тросов.
16. Назначение и разновидности якорей.
17. Использование швартовных бочек.
18. Применение и виды якорных цепей.
19. Виды и назначение стопоров.
20. Назначение мачтового устройства. Составные части рангоута.
21. Каково назначение и состав стоячего и бегучего такелажа. Назначение молниеотвода.
22. Какие средства внутрисудовой сигнализации применяют.
23. Внешняя сигнализация судов.
24. Назначение и состав рулевого устройства.
25. Виды рулей и их конструкция.
26. Каково назначение и виды рулевых приводов.
27. Каково назначение и виды рулевых машин.
28. Перечислите разновидности якорных устройств.
29. Принципы постановки судов на якорь.
30. Каково назначение и состав буксирного устройства.
31. Какие виды буксировки применяют.
32. Назначение и состав шлюпочного устройства.
33. Основные виды и устройство шлюпбалок.
34. Назовите виды шлюпок. Снабжение шлюпок.
35. Назначение и устройство грузовых стрел, кранов.
36. Назовите базовые координатные плоскости и главные размерения судна.
37. Коэффициенты полноты. Правила построения теоретического чертежа.
38. Плавучесть судна. Силы, действующие на судно.
39. Коэффициенты утилизации по дедвейту и чистой грузоподъемности.
40. Что такое посадка судна. Определение крена и дифферента.
41. Остойчивость при поперечных наклонениях судна.
42. Что такое метацентр и метацентрический радиус.
43. Управляемость судна. Силы, действующие на руль.
44. Непотопляемость судна. Продольные и поперечные переборки.
45. Что такое бортовая и килевая качка.
46. Перечислите элементы качки.
47. Назначение и устройство успокоителей качки.

48. Назовите основные свойства жидкости и особенности сопротивления воды движению судна.
49. Мощность главных двигателей. КПД.
50. Основные теории крыла.
51. Разновидности, конструкции и принципы действия судовых движителей.
52. Понятие о кавитации и меры борьбы с ней.
53. Организация борьбы с пожарами, тушение пожаров в трюмах судна.
54. Организация действий экипажа по тревогам «Человек за бортом» и «Шлюпочная».
55. Организация борьбы за живучесть судна. Заделка пробоин и разрывов корпуса судна.
56. Применение аварийного материала по заделке повреждений корпуса на плаву.
57. Обеспечение выживания и порядок оставления судна. Эвакуационные мероприятия.
58. Как производится подготовка экипажа к борьбе за живучесть.
59. Судовые тревоги: сигналы и порядок их объявления.

Критерии оценивания:
– полнота и правильность ответа;
– степень осознанности, понимания изученного

Показатели и шкала оценивания:

Шкала оценивания	Показатели
5	– обучающийся полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; – обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; – излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка
4	– обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочета в последовательности и языковом оформлении излагаемого
3	– обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: – излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; – не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; – излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого
2	– обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал

Приложение 2.23
к ОПОП-П по специальности
26.02.06 Эксплуатация судового
Электрооборудования и средств
автоматики

Рабочая программа дисциплины
ОП. 04 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

2025

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
электромеханических и судомеханических
дисциплин
Председатель предметно-цикловой комиссии
_____ *Лебедева В.В.*
Протокол № 1
от «16» июня 2025г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»

Разработчик: Лебедева В.В.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.	**Общая характеристика Рабочей программы дисциплины**	**996**
1.1.	*Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*	*996*
1.2.	*Планируемые результаты освоения дисциплины*	*996*
1.3.	*Обоснование часов вариативной части ОПОП-П*	
2.	**Структура и содержание дисциплины**	**997**
2.1.	*Трудоёмкость освоения дисциплины*	*997*
2.2.	*Содержание дисциплины*	*998*
2.3	*Курсовой проект (работа)(при наличии)*	
3.	**Условия реализации дисциплины**	**1001**
3.1.	*Материально-техническое обеспечение*	*1001*
3.2.	*Учебно-методическое обеспечение*	*1001*
4	**Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.**	**1001**

7. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 Материаловедение»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.04 Материаловедение»: (формирование с*овременных способов получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств, сварочное производство, технологические процессы обработки).*

Дисциплина «ОП.04 Материаловедение» 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[63]:

Код ОК, *ПК*	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Строение и свойства конструкционных и эксплуатационных материалов, применяемых при ремонте, эксплуатации и техническом обслуживании	-
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделия	-
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.		
ПК 5.4.	Обеспечивать использование и техническую эксплуатацию технических средств судовождения и судовых систем связи		

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия[64]	24	12
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	4	-
Промежуточная аттестация в *форме (диф.зачет)*	-	-
Всего	**28**	**12**

[64] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.			
Тема 1. Металлы и их свойства	**Содержание**	**1**	ОК.01-07,09
	Основные свойства металлов		
	Механические испытания металлов		
Тема 2. Сталь и чугун	**Содержание**	**1**	ОК.01-07,09
	Производство чугуна и стали		
	Диаграмма состояния системы железо-углерод		
	Углеродистые стали		
	Легированные стали		
	Термическая и химико-термическая обработка (закалка, отжиг и отпуск)		
	В том числе практических и лабораторных занятий	**4**	
	Практические занятие №1: Диаграмма состояния системы железо-углерод		
	Практические занятие №2: Углеродистые стали		
	Практические занятие №3: Легированные стали		
	Практические занятие №4: Термическая и химико-термическая обработка (закалка, отжиг и отпуск)		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*	**1**	
Тема 3. Цветные металлы	**Содержание**	**1**	ОК.01-07,09
	Алюминий и его сплавы		

	Медь и его сплавы		
	Титан и его сплавы		
	Никель и его сплавы		
	Антифрикционные сплавы		
Тема 4. Виды обработки металлов	**Содержание**	**2**	ОК.01-07,09
	Получение полуфабрикатов и изделий литьем.		
	Прокатка		
	Прессование и волочение		
	Ковка и штамповка		
	Электродуговая и газопламенная сварка металлов		
	Виды сварки (лазерная, давлением, диффузионная, СВЧ-сварка, лучевая и др.)		
	Точение металлов		
	Сверление и обработка отверстий		
	Фрезерование, строгание и протягивание		
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практические занятие №5: Получение полуфабрикатов и изделий литьем.	**6**	
	Практические занятие №6: Прокатка		
	Практические занятие №7: Прессование и волочение		
	Практические занятие №8: Ковка и штамповка		
	Практические занятие №9: Электродуговая и газопламенная сварка металлов		
	Практические занятие №10: Виды сварки (лазерная, давлением, диффузионная, СВЧ-сварка, лучевая и др.)		
	В том числе самостоятельная работа обучающихся *Необходимость и тематика определяются образовательной организацией*	**2**	
Тема 5. Пластмассы	**Содержание**	**2**	ОК.01-07,09
	Виды и свойства пластмасс		

	Способы получения изделий из пластмасс		
	Применение пластмасс в судостроении		
Тема 6. Резины	**Содержание**	**1**	ОК.01-07,09
	Свойства резины и взаимодействие с ней		
Тема 7. Бетон и железобетон	**Содержание**	**2**	ОК.01-07,09
	Свойства бетона и железобетона, взаимодействие с ними		
Тема 8. Древесина	**Содержание**	**1**	ОК.01-07,09
	Древесина и ее характеристика		
	Древесные материалы		
Тема 9. Лакокрасочные материалы	**Содержание**	**2**	ОК.01-07,09
	Лакокрасочные материалы		
Тема 10. Специальные (дополнительные) материалы, используемые в судостроении	**Содержание**	**2**	ОК.01-07,09
	Керамические материалы и стекло		
	Клеи и герметики		
	Изоляционные материалы		
	Палубные покрытия		
	Смазочные материалы		
Промежуточная аттестация		***Диф. зачет***	
Всего		**28**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет материаловедения, слесарно-механической мастерской

Комплект учебной мебели (столы; стулья; ученическая доска; шкафы для хранения пособий), наглядные пособия (плакаты, стенды).

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Материаловедение: учебник / А.А. Черепахин. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2023. — 336 с.
2. Материаловедение: Учебник / В.Т. Батиенков, Г.Г. Сеферов, А.Л. Фоменко, Г.Г. Сеферов; Под ред. В.Т. Батиенкова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2023. - 151 с.

Дополнительные источники:

1. Материаловедение: учебник / О.С. Моряков. - М.: Издательский центр «Академия», 2022. – 288 с.
2. Материаловедение. Лабораторный практикум: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.Н. Соколова, А.О. Борисова, А.В. Давыденко. - М.: Издательский центр «Академия», 2023. – 128 с.
3. Материаловедение: Учебное пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2023. - 368 с.

Интернет ресурсы:

1. http://www.materialscience.ru – Материаловедение, технология конструкционных материалов, сварка.
2. http://kristall.lan.krasu.ru/index/index.htm - сайт посвящен науке о новых материалах, их строению, свойствах.
3. http://supermetalloved.narod.ru - ресурс о металлах и сплавах, их получению, обработке и применению.
4. http://www.ispms.ru/ru/main/ - Институт физики прочности и материаловедения РАН.
5. http://imet.imet-db.ru/ - Институт металлургии и материаловедения.
6. http://www.niimv.ru/ - НИИ материаловедения.

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;	Строение и свойства конструкционных и эксплуатационных материалов, применяемых при ремонте, эксплуатации и техническом обслуживании
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделия

ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	

Приложение 2.26
к ОПОП-П по специальности
26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования
и средств автоматики

Рабочая программа дисциплины
«ОП. 07 ОСНОВЫ ОХРАНЫ ТРУДА НА СУДАХ»

2025

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
электромеханических и судомеханических
дисциплин
Председатель предметно-цикловой комиссии
_____ *Лебедева В.В.*
Протокол № 1
от «16» июня 2025г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»

Разработчик: Лебедева В.В.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.	**Общая характеристика Рабочей программы дисциплины**	**1006**
1.1.	*Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*	*1006*
1.2.	*Планируемые результаты освоения дисциплины*	*1006*
1.3.	*Обоснование часов вариативной части ОПОП-П*	
2.	**Структура и содержание дисциплины**	**1008**
2.1.	*Трудоёмкость освоения дисциплины*	*1008*
2.2.	*Содержание дисциплины*	*1009*
2.3	*Курсовой проект (работа)(при наличии)*	*1010*
3.	**Условия реализации дисциплины**	**1011**
3.1.	*Материально-техническое обеспечение*	*1011*
3.2.	*Учебно-методическое обеспечение*	*1011*
4	**Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.**	**1011**

8. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 Охрана труда на судах»
(наименование дисциплины)

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.07 Основы охраны труда на судах»: обеспечение надлежащего уровня охраны труда на судах; контроль и качество выполняемых работ при технической эксплуатации судов и их судовых технических средств и применение на практике методов контроля качества исполнения требований охраны труда.

Дисциплина «ОП.07 Основы охраны труда на судах» 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[65]:

Код ОК, *ПК*	**Уметь**	**Знать**	**Владеть навыками**
ОК.01	*Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;*	*- 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*	-
ОК.07	*Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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,*	-

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

		- правила поведения в чрезвычайных ситуациях	
ПК 2.1.	*Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности*	*- нормативные правовые акты в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности;* *- уровни охраны на судах и портовых средствах*	*- обеспечении надлежащего уровня охраны судна*
ПК 2.2.	*Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог*	*- расписание по тревогам, виды и сигналы тревог;* *- методы восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна;* *- виды и способы подачи сигналов бедствия;* *- порядок действий при поиске и спасании;* *- организацию проведения тревог;* *- порядок действий при авариях;*	*- в использовании коллективных и индивидуальных спасательных средств*
ПК 4.1	*Выполнять судовые работы*	*производственные процессы на морском и внутреннем водном транспорте, системы их анализа и методики улучшения;* *методы контроля качества работы судна: статистические методы для оценки показателей качества работы судна*	*контроле качества выполняемых работ при технической эксплуатации судов и их судовых технических средств* *-применять на практике методы контроля качества, оценки, статистики и надежности в эксплуатации судна и судовых технических средств*

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[66]	30	12
Курсовая работа (проект)	-	-
Самостоятельная работа	6	
Промежуточная аттестация в *форме (зачет, диф.зачет, экзамен)*	дифференцированного зачета	
Всего	**30**	**12**

[66] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий.	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Обеспечение безопасности на судах		**10**	
Тема 1.1. Нормативно-правовые документы в области транспортной безопасности.	**Содержание**		ОК 01, ОК 07
	Цели и требования международного Кодекса ОСПС.	1	
	Нормативно-правовые документы в области обеспечения транспортной безопасности.	1	ОК 01, ОК 07
	Ответственность, полномочия и взаимоотношения всего персонала.	1	ОК 01, ОК 07
Тема 1.2. Мероприятия по обеспечению транспортной безопасности.	**Содержание**		ОК 01, ОК 07 ПК 4.1., ПК 2.1., ПК 2.2.
	Лицо командного состава, ответственное за охрану судна.	1	
	Оценка судна на предмет охраны.	1	
	Обеспечение технической безопасности.	1	
	Практическая работа: Права и обязанности лица ответственного за охрану судна.	**2**	
	Практическая работа: Декларация об охране судна.	**2**	
Раздел 2. Правила по охране труда на всех видах водного транспорта		**14**	
Тема 2.1. Общие положения	**Содержание учебного материала:** Обязанность и ответственность в области охраны труда судовладельца и командного состава	2	ОК 01, ОК 07 ПК 4.1., ПК 2.1., ПК 2.2.
	Обязанности работодателя и членов экипажа. Система допуска к работе.	1	
	Требования охраны труда при общесудовых работах.	1	

	Практическая работа: Оценка судна на предмет охраны.	**2**	
Тема 2.3. Правила действия при различных видах тревог и при различных авариях.	**Содержание учебного материала** Правила действия при различных видах тревог и при различных авариях.	1	ОК 01, ОК 07 ПК 4.1., ПК 2.1., ПК 2.2.
	Требования охраны труда при работах на высоте и за бортом	1	
	Практическая работа: Охрана труда при судовых погрузо-разгрузочных работах	**2**	ОК 01, ОК 07 ПК 4.1., ПК 2.1., ПК 2.2.
	Практическая работа: Работа при эксплуатации судового электрооборудования	**2**	
	Практическая работа: Использование индивидуальных и коллективных спасательных средств.	**2**	
Промежуточная аттестация			
Всего		**24**	

2.3. Курсовой проект (работа)

Курсовой проект не предусмотрен.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет безопасности жизнедеятельности
Рабочее место преподавателя
Ученические столы
Стулья
Доска
Шкафы/стеллажи
Пожарно-техническое оборудование;
Средства индивидуальной защиты при пожаре;
Средства спасания на воде;
Средства индивидуальной защиты (СИЗ)
Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

4. Белокобыльский, Н. Н. Транспортная безопасность. Термины. Понятия. Определения: Словарь / Белокобыльский Н.Н. - М.:Статут, 2017. - 352 с. ISBN 978-5-8354-1294-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/

5. Новиков, В. К. Основы безопасности перевозки грузов и пассажиров на водном транспорте : учебное пособие / В. К. Новиков, А. Б. Володин. — Москва : РУТ (МИИТ), 2016. — 157 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/188485

6. Сычев, Ю. Н. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 225 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018956-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2080530

3.2.2. Дополнительные источники

3. Бондин, В. И. Безопасность жизнедеятельности: Учебное пособие / В.И. Бондин, Ю.Г. Семехин. - Москва : НИЦ Инфра-М; Ростов н/Д: Академцентр, 2013. - 349 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-16-004171-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/371838

3.2.3. Интернет-ресурсы

http://library.miit.ru/ - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Показатели освоенности компетенций**	**Методы оценки**
ОК 01. *Выбирать способы решения задач профессиональной*	*-умеет определять структуру плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ*	*Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий, при выполнении работ во*

деятельности применительно к различным контекстам; ОК 07. *Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях*	*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* *- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности,* *- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности,* *- пути обеспечения ресурсосбережения,* *- принципы бережливого производства,* *- основные направления изменения,* *- правила поведения в чрезвычайных ситуациях*	*время производственной практики.* *Диагностика (тестирование, контрольные работы)*
ПК 2.1 *Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности*	*- нормативные правовые акты в области безопасности плавания и обеспечения транспортной безопасности;* *- уровни охраны на судах и портовых средствах*	*Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий, при выполнении работ во время производственной практики.* *Диагностика (тестирование, контрольные работы)*
ПК 2.2. *Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог*	*- расписание по тревогам, виды и сигналы тревог;* *- методы восстановления остойчивости и спрямления аварийного судна;* *- виды и способы подачи сигналов бедствия;* *- порядок действий при поиске и спасании;* *- организацию проведения тревог;* *- порядок действий при авариях;*	*Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий, при выполнении работ во время производственной практики.* *Диагностика (тестирование, контрольные работы)*

ПК 4.1 *Выполнять судовые работы*	*Умеет выполнять контроль качества выполняемых работ при технической эксплуатации судов и их судовых технических средств* *-применять на практике методы контроля качества, оценки, статистики и надежности в эксплуатации судна и судовых технических средств*	*Текущий контроль в форме оценки результатов практических занятий, при выполнении работ во время производственной практики.* *Диагностика (тестирование, контрольные работы)*

Приложение 2.26
к ОПОП-П по специальности
26.02.06 Эксплуатация судового
электрооборудования и средств автоматики
(углубленная программа)

Рабочая программа дисциплины
«ОП.08. МАТЕМАТИКА»

2026

Рабочая программа рассмотрена
предметно-цикловой комиссией
электромеханических и судомеханических
дисциплин
Председатель предметно-цикловой комиссии
_____ *Лебедева В.В.*
Протокол № 1
от «16» июня 2025г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе примерной программы, рекомендованной ФГБОУ ДПО ИРПО, в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.06 «Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики»

Разработчик: Лебедева В.В.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1.	**Общая характеристика Рабочей программы дисциплины**	**1017**
1.1.	*Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы*	*1017*
1.2.	*Планируемые результаты освоения дисциплины*	*1017*
1.3.	*Обоснование часов вариативной части ОПОП-П*	
2.	**Структура и содержание дисциплины**	**1019**
2.1.	*Трудоёмкость освоения дисциплины*	*1019*
2.2.	*Содержание дисциплины*	*1020*
2.3	*Курсовой проект (работа)(при наличии)*	*1022*
3.	**Условия реализации дисциплины**	**1023**
3.1.	*Материально-техническое обеспечение*	*1023*
3.2.	*Учебно-методическое обеспечение*	*1023*
4	**Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.**	**1024**

9. Общая характеристика РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Математика»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОП. 08 «Математика» включена в вариативную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

Целями освоения дисциплины ОП. 08. Математика являются формирование у студентов знаний и умений в области дисциплины Математика, необходимых для будущей трудовой деятельности по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен[67]:

Код ОК, ПК	**Уметь**	**Знать**
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 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	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	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства

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

	использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	
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 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	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

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[68]	56	28
Самостоятельная работа	6	-
Промежуточная аттестация в форме экзамена	10	-
Всего	**72**	**-**

[68] *Учебные занятия могут представлены в виде теоретических занятий, лабораторных и практических занятий*

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**		**3**	
Тема 1. Дифференциальное исчисление (3 семестр)	**Содержание учебного материала:**		**6**	
	1	Предел функции в точке. Непрерывность функции. Точки разрыва функции.		ОК-01, ОК-02, ОК-03
	2	Первый замечательный предел. Второй замечательный предел		ОК-01, ОК-02, ОК-03
	Практические занятия:		**6**	
	1	**Практическое занятие № 1** Предел числовой последовательности.		ОК-01, ОК-02, ОК-03
	2	**Практическое занятие № 2** Нахождение пределов функций в точке. Нахождение точек разрыва функции.		ОК-01, ОК-02, ОК-03
	Самостоятельная работа обучающихся:			
	1	Решение задач с замечательными пределами	**6**	ОК-01, ОК-02, ОК-03
Тема 2. Интегральное исчисление	**Содержание учебного материала:**		**8**	
	1	Первообразная и неопределенный интеграл. Интегрирование методом замены переменной.		ОК-01, ОК-02, ОК-03
	2	Интегрирование по частям		ОК-01, ОК-02, ОК-03
	3	Определенный интеграл. Площадь криволинейной трапеции. Определенный интеграл с переменным верхним пределом.		ОК-01, ОК-02, ОК-03
	Практические занятия:			
	1	**Практическое занятие № 3** Первообразная и неопределенный интеграл. Непосредственное интегрирование.		ОК-01, ОК-02, ОК-03

	2	**Практическое занятие № 4** Интегрирование методом замены переменной(метод подстановки).	**10**	ОК-01, ОК-02, ОК-03
	3	**Практическое занятие № 5** Нахождение значений определённого интеграла		ОК-01, ОК-02, ОК-03
	4	**Практическое занятие № 6** Применение определенного интеграла при решении физических и технических задач.		ОК-01, ОК-02, ОК-03
	5	**Практическое занятие № 7** Приложения определенного интеграла. Вычисление площадей плоских фигур с помощью определенного интеграла. Длина дуги кривой		ОК-01, ОК-02, ОК-03
Тема 3 Основы аналитической геометрии и линейной алгебры	**Содержание учебного материала:**			
	1	Матрицы и определители третьего порядка. Умножение матриц	**6**	ОК-01, ОК-02, ОК-03
	2	Решение систем трех линейных уравнений с тремя неизвестными по формулам Крамера.		ОК-01, ОК-02, ОК-03
	3	Решение систем трех линейных уравнений с тремя неизвестными методом Гаусса.		ОК-01, ОК-02, ОК-03
	Практические занятия:			
	1	**Практическое занятие № 8** Определители второго и третьего порядка	**8**	ОК-01, ОК-02, ОК-03
	2	**Практическое занятие № 9** Действия с матрицами		ОК-01, ОК-02, ОК-03
	3	**Практическое занятие № 10** Нахождение обратной матрицы		ОК-01, ОК-02, ОК-03
	4	**Практическое занятие № 11** Решение систем трех линейных уравнений с тремя неизвестными по формулам Крамера и методом Гаусса		ОК-01, ОК-02, ОК-03
Тема 4. Дифференциальные уравнения	**Содержание учебного материала:**		**8**	
	1	Задачи, приводящие к дифференциальным уравнениям. Основные понятия и определения теории дифференциальных уравнений (ДУ) первого порядка.		ОК-01, ОК-02, ОК-03
	2	Линейные ДУ первого порядка. Общее решение ДУ первого порядка. Однор		ОК-01, ОК-02, ОК-03

		одные ДУ первого порядка. Метод вариации постоянной.		
	Практические занятия:			
	1	**Практическое занятие № 12** Решение ДУ с разделяющимися переменными.	**4**	ОК-01, ОК-02, ОК-03
	2	**Практическое занятие № 13** Решение линейных ДУ первого порядка.		ОК-01, ОК-02, ОК-03
Консультации:			**4**	
Экзамен:			**6**	
Итого:			**72**	

2.3. Курсовой проект (работа) не предусмотрена

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:
Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики № 316, 417.
Оборудование учебного кабинета:
- посадочные места по количеству обучающихся (30 мест);
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Основная литература:

1. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики : учебник : в 2 томах. Том 1 / В.В. Бардушкин, А.А. Прокофьев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2024. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-05-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2135282

2. Бардушкин, В. В. Математика. Элементы высшей математики : учебник : в 2 томах. Том 2 / В. В. Бардушкин, А. А. Прокофьев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2024. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-34-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2145214

3.2.2. Дополнительные источники

Интернет-ресурсы:

1. www.fcior.edu.ru (Информационные, тренировочные и контрольные материалы).
2. www.school-collection.edu.ru (Единая коллекции цифровых образовательных ресурсов).
3. www.exponenta.ru (Exponenta.ru: образовательный математический сайт).

4. www.yotx.ru (Построение графиков онлайн).
5. www.mathprofi.ru (Высшая математика – просто и доступно).

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 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	применять математические методы дифференциального и интегрального исчисления для решения профессиональных задач; применять основные положения теории вероятностей и математической статистики в профессиональной деятельности; использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуаций. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: основные понятия и методы математическо-логического синтеза и анализа логических устройств; решать прикладные электротехнические задачи методом комплексных чисел	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических заданий. Текущий контроль (контрольная работа), Итоговый контроль в форме экзамена по дисциплине, выполнение практических работ

приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства 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 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 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 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		

Приложение 3
к ОПОП-П по специальности
26.02.06 Эксплуатация судового
электрооборудования и средств автоматики

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинет физики

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи	**Мебель**	основное		ПОД.02
2.	Манометр открытый, барометр-анероид, весы учебные, измеритель малых перемещений, тележка легкоподвижная, вольтметр, амперметр, модель ДВС, динамометр, калориметр, набор полупроводниковых приборов, дифракционные решетки, радиометр, прибор по геометрической оптике, набор по поляризации света,	**Оборудование**	специализированное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	солнечная батарея, камертон с острием, спектральные трубки, модели атомов для составления молекул, комплект по фотоэффекту, электронно-лучевая трубка, осциллограф школьный ОМШ-2М, приспособления, содержащие прозрачные кристаллы турмалина, при вращении которых можно демонтировать поляризацию света., прибор для демонстрации флуоресценции разных жидкостей (под действием света), прибор для демонстрации правила Ленца (электричество), плата с электронными элементами электрической цепи (учебная), пирофорная машина (создание молнии)				
3.	-	**ТС**			
4.	Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов	**УМК**	основное		

Кабинет химии

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи	**Мебель**	основное		ООД.09
2.	Справочно-информационная таблица «Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева», термостат, электролизер, прибор для определения молярной массы эквивалента металла, pH-метр, калориметр, гальванометр, электроды, электролитический ключ	**Оборудование**	специализированное		
3.	-	**ТС**			
4.	Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов. Таблица элементов Д.И. Менделеева.	**УМК**	основное		

Кабинет социально-гуманитарных дисциплин

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
5.	Рабочее место преподавателя	**Мебель**	основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи				СГ.01; СГ.05, СГ.06,
6.	-	**Оборудование**			
7.	-	**ТС**			
8.	Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов	**УМК**	основное		

Кабинет «Иностранный язык в профессиональной деятельности» (Кабинет иностранного языка)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи	**Мебель**	основное		СГ.02
2.	-	**Оборудование**			
3.	-	**ТС**			
4.	Комплект учебно-методической документации; Комплект плакатов;	**УМК**	основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Наглядные пособия				

Кабинет общепрофессиональных дисциплин

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи	**Мебель**	основное		ЕН.01; ЕН.03
2.	-	**Оборудование**			
3.	-	**ТС**			
4.	Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов	**УМК**	основное		

Кабинет общепрофессиональных дисциплин

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя Ученические столы	**Мебель**	основное		ОП.01 ОП.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стулья Доска Шкафы/стеллажи				ОП.04 ОП.05 ОП.08
2.	-	**Оборудование**			
3.	-	**ТС**			
4.	Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов	**УМК**	основное		

Кабинет «Информатика»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Компьютерный стол для преподавателя; Компьютерные столы для обучающихся Стулья Доска	**Мебель**	основное		ООД.11 МДК.01.03 МДК.04.01.02.04 МДК.04.01.02.05
2.	-	**Оборудование**	основное		
3.	Компьютеры в комплектации	**ТС**	основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4.	Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов	**УМК**	основное		

Кабинет «Теория и устройство судна»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи	**Мебель**	основное		ОП.06
2.	Макеты и модели судов, судовых устройств и систем	**Оборудование**	специализированное		
3.	-	**ТС**			
4.	Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов	**УМК**	основное		

Кабинет безопасности жизнедеятельности

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи	**Мебель**	основное		СГ.03
2.	Пожарно-техническое оборудование; Средства индивидуальной защиты при пожаре; Средства спасания на воде; Средства индивидуальной защиты (СИЗ)	**Оборудование**	основное		
3.	-	**ТС**			
4.	Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов	**УМК**	основное		

Учебный кабинет электрических машин и судового электрооборудования

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя Ученические столы	**Мебель**	основное		ОП.03 МДК.01.01.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стулья Доска Шкафы/стеллажи				
2.	Стенд изучения и испытания контакторов, магнитных пускателей и реле автоматики; Стенд реостатного пуска двигателя постоянного тока в функции времени; Стенд управления пуском и торможением асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором; Стенд пуска асинхронного двигателя с фазным ротором в функции времени; Стенд исследования параллельной работы синхронного генератора с сетью; Стенд исследования характеристик трёхфазного трансформатора; Стенд контроллерного управления асинхронным электроприводом брашпиля; Стенд исследования характеристик генератора постоянного тока; Стенд исследования электромеханических и механических характеристик двигателей постоянного тока со смешанным возбуждением	**Оборудование**	специализированное		
3.	-	**ТС**			

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4.	Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов	**УМК**	основное		

Учебный кабинет автоматизированного электропривода и диагностирования АЭП

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи	**Мебель**	основное		МДК.01.01.01 МДК.01.01.02 МДК.01.01.10 МДК.04.01.02.01 МДК.04.01.02.02
2.	Стенд универсальный ЭО 1-СК Стенд универсальный ЭП 1-СК	**Оборудование**	специализированное		
3.	Компьютберы в комплекте	**ТС**			
4.	Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов	**УМК**	основное		

Учебный класс охраны судна и транспортной безопасности

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи	**Мебель**	основное		ОП.07 МДК.03.01.01
2.	Рамка-металлодетектор, ручной металлодетектор, мультимедийный имитатор технических средств охраны и оборудования для досмотра и мультимедийный обучающий модуль	**Оборудование**	специализированное		
3.	-	**ТС**			
4.	Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Методические стенды с муляжами инженерно-технических средств охраны судов	**УМК**	основное		

1.2. Оснащение лабораторий/тренажерных комплексов

Лаборатория электроники и электротехники

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя	**Мебель**	основное		ОП.03

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи				
2.	Универсальный стенд типа ЭО6 Универсальный стенд типа ЭС	**Оборудование**	специализированное		
3.	-	**ТС**			
4.	Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов	**УМК**	основное		

Лаборатория материаловедения

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи	**Мебель**	основное		ОП.06
2.	Лабораторное оборудование: - шлиф-образцы; - микрометр; - термическая печь;	**Оборудование**	специализированное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	- твердомеры механический и электронный; - набор образцов для испытаний твердости по Виккерсу, Бринеллю, Роквеллу; - металлографический микроскоп; - оснастка литейная для гребного винта, - оборудование для определения геометрии режущего инструмента; - образцы режущего инструмента; - прибор для определения шероховатости; - наглядные материалы по изучению микроструктуры углеродистой стали (цветных сплавов, легированной стали), по закалке углеродистых и легированных сталей.				
3.	-	**ТС**			
4.	Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов	**УМК**	основное		

Лаборатория технического ремонта и обслуживания электрооборудования

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя	**Мебель**	основное		МДК.01.01.05

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи				МДК.01.01.08 МДК.01.01.11
2.	Стенд исследования пуска в ход и торможения асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором; Стенд исследования электромеханических и механических характеристик асинхронного двигателя с фазным ротором; Стенд исследования рабочих характеристик асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором	**Оборудование**	специализированное		
3.	-	**ТС**			
4.	Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов	**УМК**	основное		

Лаборатория электрооборудования

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя Ученические столы	**Мебель**	основное		МДК.01.01.06

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стулья Доска Шкафы/стеллажи				
2.	Универсальный стенд ЛЭС5 для выполнения лабораторных работ	**Оборудование**	специализированное		
3.	-	**ТС**			
4.	Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов	**УМК**	основное		

Лаборатория судовых электроприводов и их элементов

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья Интерактивная доска Шкафы/стеллажи	**Мебель**	основное		МДК.01.01.04 МДК.04.01.02.01

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
2.	Лабораторный стенд системы управления асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором; комплект учебно-лабораторного оборудования схем управления двухскоростным асинхронным двигателем с короткозамкнутым ротором; лабораторный стенд релейно-контакторные схемы управления двигателя постоянного тока; лабораторный стенд основ электропривода; лабораторный стенд конструкции электрических машин и аппаратов; комплект учебно-лабораторного оборудования для проведения лабораторных работы для изучения однофазного трансформатора, двигателя и генератора постоянного тока, асинхронного двигателя; комплект учебно-лабораторного оборудования для изучения конструкции и принципов работы электрических двигателей; лабораторный стенд для проведения лабораторно-практических работ по разделу трехфазный асинхронный двигатель; комплект учебно-лабораторного оборудования для выполнения лабораторных	**Оборудование**	специализированное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	работ для изучения методов измерения различных параметров электрических цепей; клещи токовые (токоизмерительные); мультиметр цифровой; лазерный, фототахометр; индикатор чередования фаз в 3-фазных цепях ACV и направления вращения 3-фазных двигателей				
3.	Проектор	**ТС**			
4.	Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов	**УМК**	основное		

Лаборатория судовых двигателей внутреннего сгорания (СДВС)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи	**Мебель**	основное		МДК.01.02.01 МДК.01.02.02 МДК.04.01.02.03
2.	Лабораторный стенд испытания топливных насосов и форсунок	**Оборудование**	специализированное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Лабораторный стенд 6ЧСП18/22-ДГР100/750; 3Д6; 3Д6Н; 6Ч 18/22; 6ЧСП18/22; 3Д6Н; холодный стенд 6L 275 PNR стенд для регулировки ТНВД для снятия характеристик и регулировки ТПА; стенд для опрессовки форсунок; стенд топливная аппаратура высокого давления; стенд конструкция v-образного двигателя; стенд исследование конструкции 2х тактного двигателя; стенд реверс-редуктор; компрессорная станция; фундаментная рама; коленчатый вал; поршень; шатун;ТНВД; турбокомпрессор				
3.	Проектор	**ТС**			
4.	Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов	**УМК**	основное		

Учебный класс пожарной безопасности и борьбе с пожаром

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя Ученические столы	**Мебель**	основное		МДК.03.01.02

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стулья Доска Шкафы/стеллажи				
2.	Костюм пожарного прорезиновый, костюм пожарного со светоотражающей лентой, костюм пожарного из метализивованной ткани БОП-1, костюм пожарного ТОК-200, каска пожарного, топор пожарного, пояс страховочный с карабином, сапоги пожарного, трос страховочный, боты диэлектрические, фонарь аккумуляторный взрывобезопасный, пеногенератор ГПС – 600У, водо – пенный лафетный ствол, кошма, самоспасатель ГДЗК, самоспасатель «СПИ – 20», самоспасатель РП – 4 – 01, шланговый противогаз с маской, противогазкнопка пожарной сигнализации, головка сплинкерная, извещатель дымовой, датчик температурный, извещатель тепловой ИП 103 – 2, извещатель «БИЯ – С», извещатель «КОБРУ – 2М», извещатель «ВЭРС – ПК», лампа авральной сигнализации, светоуказатель «ПГ», ящик для пожарного рукава, ящик для огнетушителя, аппарат на	**Оборудование**	специализированное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	сжатом воздухе АСВ-2, аппарат на сжатом воздухе «Драггер» «PA 94 Plus Basic», аппарат на сжатом воздухе «Омега», аппарат на сжатом воздухе АП-98, аппарат на сжатом воздухе АП-96 М, манекен пострадавшего - 75 кг., плакаты, огнетушители. Отсек борьбы с пожаром в МО и аварийным выходом: имитаторы возгорания: возгорание подсланевых вод; возгорание бака с грязной ветошью; возгорание ГРЩ; возгорание ГД. Отсек борьбы с пожаром на камбузе: имитаторы возгорания: масло на плите; духовка; ведро с мусором; электрический щит. Отсек борьбы с пожаром в каюте: имитаторы возгорания: кровать; стол с чайником (нештатный эл.прибор); электронный прибор (компьютер). Отсек борьбы с пожаром в ЦПУ: имитаторы возгорания: дистанционный пульт управления; электромотор; ГРЩ. Отсек борьбы с водой (подкрепление переборок в «сухую»). Установлен имитатор возгорания – бак с сухим мусором.				

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Отсек «Дымовой лабиринт»: имитаторы возгорания: разлитые нефтепродукты; масляный фильтр. Отсек «Танкерный тренажёр». Пост оказания первой медицинской помощи. Пост проверки и подготовки к работе дыхательных аппаратов. Пост ремонта дыхательных аппаратов. Пост санитарной обработки дыхательных аппаратов. Душевая, умывальник. Командный пост: Пульт дистанционного управления поджогом в отсеках по борьбе с пожаром и «Дымовом лабиринте». Пульт включения насоса системы водотушения. Пульт включения насоса системы пенотушения. Пульт включения системы тушения углекислым газом. Электрический пульт подачи звукового сигнала тревоги (ревун, колокол громкого боя). Рында для ручной подачи сигнала тревоги.				

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Система водотушения в комплекте с пожарным насосом. Система пенотушения с баком 1м3. Система тушения углекислым газом (в сборе). Система подачи звуковых сигналов; Тренажер «Дымовой лабиринт» с изменяемой конфигурацией переборок, оборудованный системой видеонаблюдения, имитатором дыма, четырьмя источниками возгорания соответствующего типа, системами пожаротушения и отсеком высокократной пены. Источник подачи природного газа, включая часть тренажёра «Горящий трубопровод»				
	-	**ТС**			
	Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов	**УМК**	основное		

Учебный класс по выживанию на море

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя	**Мебель**	основное		МДК.03.01.04

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи				
2.	Контейнер спасательного плота ПСН-6, макет устройства хранения (сброса) надувного спасательного плота на судне, буй светодымящийся БСД-М для спасательного круга, аварийный радиобуй, спасательный жилет ЖРС-2000, макет судового леерного ограждения, спасательный круг, светящийся буй спасательного круга «Поиск СК», гидрокостюмы, стенд «Спасательная шлюпка», стенд «Снабжение коллективных спасательных средств», гидростат спасательного плота, макет спасательного плота ПСН-10 и надувной спасательной шлюпки	**Оборудование**	специализированное		
3.	-	**ТС**			
4.	Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов	**УМК**	основное		

Учебный класс по оказанию первой медицинской помощи

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи	**Мебель**	основное		МДК.03.01.05
2.	Оверхедпроектор, аптечка первой медицинской помощи, иммобилизационные средства (шины), капельница (макет), набор медицинских инструментов, комплект медицинских принадлежностей для оказания первой медицинской помощи, утка медицинская, жгут кровоостанавливающий, носилки, носилки вакуумные, тренажёр «Гоша», тренажёр «Максим», тренажёр реанимационный	**Оборудование**			
3.	-	**ТС**			
4.	Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов «Анатомия человека» и плакатов «Оказание первой медицинской помощи при различных травмах»	**УМК**	основное		

Лаборатория обслуживания и автоматизации СЭУ

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи	**Мебель**	основное		МДК.05.01.03
2.	Интерактивная доска Лабораторный стенд технических средств автоматики, исследования работы регуляторов и автоматизации технических процессов Лабораторный стенд основ электрических измерений и цифровой измерительной техники цифровым осциллографом Учебный стенд диагностики и изучение работы персонального компьютера "Стенд обучения проектирования, эксплуатации и обслуживания холодильной установки " Учебный стенд по холодильным машинам с системой автоматического управления и измерения "Установка по электромонтажу и наладке автоматического управления холодильной установки"	**Оборудование**	специализированное		
3.	Проектор с креплением	**ТС**	основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4.	Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов	**УМК**	основное		

Лаборатория тепловых машин

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи	**Мебель**	основное		МДК.01.02.02
2.	Интерактивная доска Стенд термодинамических циклов поршневых машин Лабораторный стенд паровой турбины Экспресс лаборатория для анализа топлива, воды, масла "Автоматизированный лабораторный комплекс рабочих процессов дизельных двигателей с мотор-генераторной нагружающей установкой"	**Оборудование**	специализированное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Стенд автоматизированных исследований внешних характеристик дизельного одноцилиндрового двигателя Стенд измерительных приборов давления, расхода, температуры Учебный стенд экспериментальной механики жидкости Лабораторный стенд по центробежным насосам				
3.	Проектор с креплением	**ТС**	основное		
4.	Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов	**УМК**	основное		

Лаборатория радионавигационных приборов и спутниковых систем

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья	**Мебель**	основное		МДК.01.01.09

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Доска Шкафы/стеллажи				
2.	Интерактивная доска Судовой приемник спутниковой системы навигации "Многофункциональный морской дисплей с возможностью подключения навигационного оборудования" Стенд ультразвуковой погодной станции с датчиком влажности Судовая автоматическая идентификационная система класса А	**Оборудование**	специализированное		
3.	Проектор с креплением	**ТС**	основное		
4.	Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов	**УМК**	основное		

Лаборатория «Радиосвязь и телекоммуникация»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья	**Мебель**	основное		МДК.01.01.09

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Доска Шкафы/стеллажи				
2.	Морские и речные радиостанции: STR – 6000 A, Гранит Р 44 2шт., SAILOR RT 5022, Гранит Р-24, Гранит 2Р-24, Кама Р, РЯБИНА, громко-говорящая связь, УКВ радиостанции: IC-GM 1600, Учебные стенды: Антенны, Гранит 44, УКВ радиосвязь на ВВП, Морская спутниковая связь, Структурная схема приемника, Структурная схема передатчика, Принцип радиосвязи, Распространение радиоволн, Транзисторы, Диодные выпрямители	**Оборудование**	специализированное		
3.	-	**ТС**			

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
4.	Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов	**УМК**	основное		

Тренажер глобальной морской системы связи при бедствии

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи	**Мебель**	основное		МДК.01.02.09
2.	Тренажер ГМССБ CTS-Pro 6000 Программный комплекс оценки знаний «ДЕЛЬТА-ТЕСТ» (версия 3.1) 2022 год	**Оборудование**	специализированное		
3.	-	**ТС**			
4.	Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов	**УМК**	основное		

Тренажер высоковольтного оборудования. Высоковольтная ячейка.

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя Ученические столы Стулья Доска Шкафы/стеллажи	**Мебель**	основное		МДК.01.01.07
2.	Тренажер высоковольтного оборудования для ознакомления с особым видом электрических устройств. КРУ «Волга» Малогабаритное комплектное распределительное устройство 6,10 кВ КРУ 6 – 630/20 – 1 УЗ.1 Дельта – механик Версия ПО: 1.1.1.17516	**Оборудование**	специализированное		
3.	-	**ТС**			
4.	Комплект учебно-методической документации; Наглядные пособия; Комплект плакатов	**УМК**	основное		

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

Спортивный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1.	Рабочее место преподавателя Шкафы/стеллажи	**Мебель**			ООД.07 СГ.04
2.	Спортивный инвентарь по видам спорта:	**Оборудование**	Основное		

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
	– легкая атлетика; – спортивные игры; – гимнастика; лыжная подготовка				
3.	-	**ТС**			
4.	-	**УМК**			

Плавательный бассейн

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1.		**Мебель**			ООД.07 СГ.04
2.	Бассейн, спасательные жилеты и гидрокостюмы для отработки навыков надевания, макет спасательного плота ПСН-10 и надувной спасательной шлюпки для отработки погрузки	**Оборудование**	Основное		
3.	-	**ТС**			
4	-	**УМК**			

1.4. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы

Библиотека, читальный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Рабочее место библиотекаря Стеллажи для книг Информационные стенды Рабочие места для читателей	**Мебель**	Основное		
2.	-	**Оборудование**			
3.	Компьютер с лицензионным программным обеспечением с выходом в Internet Электронная библиотека Экран, проектор Многофункциональное устройство/принтер	**ТС**			
4.	-	**УМК**			

Актовый зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	Кресла Стулья	**Мебель**			
2.	Акустическая система Пульт микшерный Микрофоны Стойка микрофонная Комплект коммутации	**Оборудование**			

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
	Световое оборудование для освещения сцены Системы видеопроекции Цифровое, компьютерное				
3.	Компьютер в комплекте	**ТС**			
4.	-	**УМК**			

1.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количество	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1	MS Windows, MS Office		Все учебные дисциплины

Приложение 4
к ОПОП по специальности
26.02.06 Эксплуатация судового
электрооборудования и средств автоматики

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2025 г.

Программа ГИА рассмотрена
Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики
Председатель предметно-цикловой комиссии
_____ Лебедева В.В.
Протокол № 1
от «16»июня 2025г.

Программа ГИА разработана на основе Закона 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», в соответствии с ФГОС СПО по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

Разработчик: Лебедева В.В.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения..... 1066

Требования к проведению государственного экзамена 1069

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики 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», ФГОС СПО по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики 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 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики присваивается квалификация: техник-электромеханик.

Программа ГИА является частью ОП СПО 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 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.

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. Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики	ПМ 01. Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики
ВД 02. Организация работы структурного подразделения	ПМ 02. Организация работы структурного подразделения
ВД 03. Обеспечение безопасности плавания	ПМ 03. Обеспечение безопасности плавания
ВД 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ 05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии Моторист-судовой)

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики	ПК 1.1. Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учетом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации
	ПК 1.2. Измерять параметры электрических цепей и настраивать электронные узлы
	ПК 1.3. Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики
	ПК 1.4. Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики
	ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды
	ПК 5.1. Выполнять комплекс работ (под руководством механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, контролем рабочих параметров судового энергетического оборудования, остановкой, а также обслуживать, ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж судового энергетического оборудования,

	обнаруживать неисправности и устранять их
	ПК 5.2. Выполнять обычные типовые обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава, наблюдение и контроль безопасности
	ПК 5.3. Применять знания по расположению в МКО аварийного оборудования, уметь пользоваться им и средствами защиты и действовать в аварийной ситуации
	ПК 5.4. Выполнять слесарные и ремонтные работы судовой техники
Организация работы структурного подразделения	ПК 2.1. Планировать работу структурного подразделения
	ПК 2.2. Руководить работой структурного подразделения
	ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения
Обеспечение безопасности плавания	ПК 3.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности
	ПК 3.2. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог
	ПК 3.3. Оказывать первую помощь пострадавшим
	ПК 3.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна и использовать спасательные средства
	ПК 3.5. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 4.1. Выполнять комплекс работ (под руководством электромеханика/механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, остановкой и контролем судового электрооборудования, а также ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж электрооборудования, обнаруживать неисправности и устранять их.
	ПК 4.2. Выполнять правила приема, несения и сдачи вахт, безопасности труда, производственной и судовой санитарии, внутреннего распорядка, пожарной безопасности, исполнять обязанности по судовым расписаниям.
	ПК 4.3. Осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с уставом службы на судах морского флота РФ, уставом о дисциплине работников морского транспорта РФ. Знать обязанности по судовым расписаниям и тревогам; правила внутреннего распорядка.
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 5.1. Выполнять комплекс работ (под руководством механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, контролем рабочих параметров судового энергетического оборудования, остановкой, а также обслуживать, ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж судового энергетического оборудования, обнаруживать неисправности и устранять их
	ПК 5.2. Выполнять обычные типовые обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава, наблюдение и контроль безопасности

	ПК 5.3. Применять знания по расположению в МКО аварийного оборудования, уметь пользоваться им и средствами защиты и действовать в аварийной ситуации
	ПК 5.4. Выполнять слесарные и ремонтные работы судовой техники

Выпускники, освоившие программу по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, сдают ГИА в форме государственного экзамена.

Требования к проведению государственного экзамена

Задания, выносимые на государственный экзамен, разработаны на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО, с учетом положений стандартов, а также квалификационных требований, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации.

Оценочные материалы включают комплекс требований для проведения государственного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, инструкции по технике безопасности.

Максимальное время, отводимое на выполнения заданий государственной итоговой аттестации – 8 ч. (астрономических).

Для проведения государственного экзамена (далее – ГЭ) оценочные материалы разрабатываются Колледжем АВТ самостоятельно см. (приложение 1).

Сроки проведения ГИА регламентируются Колледжем АВТ в календарном учебном графике на текущий учебный год.

ГИА проводится государственной экзаменационной комиссией (ГЭК), состав которой формируется из педагогических работников Колледжа АВТ, лиц, приглашенных из сторонних организаций, в том числе педагогических работников, представителей организаций-партнеров, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники.

Условия проведения и систему оценивания государственного экзамена Колледж АВТ разрабатывает самостоятельно см. (приложение 1).

1. Основные положения

Образовательная программа ***26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики*** разработана в соответствии Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 (ред. от 05.05.2022) "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

Программа ГИА ежегодно разрабатывается предметно-цикловой комиссией Колледжа АВТ по данной специальности, согласовывается с компанией-работодателем и утверждается директором Колледжа АВТ в установленном порядке.

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности ***26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики***.

В программе государственной итоговой аттестации определены:

 материалы по содержанию государственной итоговой аттестации;

 этапы и объем времени на проведение государственной итоговой аттестации;

 условия подготовки и процедуры проведения государственной итоговой аттестации;

 перечень необходимых документов, представляемых на заседаниях государственной экзаменационной комиссии.

 форма и процедура проведения государственной итоговой аттестации;

 фонд примерных оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации.

Проведение государственного экзамена ГИА осуществляется в учебных аудиториях, предназначенных для проведения ГИА. Обучающийся вытягивает билет, в котором содержатся теоретические вопросы, и за определенное время (рекомендуемое время подготовки от 45 до 60 минут) готовится к ответу. По истечении отведенного на подготовку времени обучающийся отвечает на вопросы, указанные в билете. После ответов, указанных в билете, обучающемуся могут быть заданы вопросы членами государственной экзаменационной комиссии. По результатам ответов формируется протокол ГЭК, в котором указывается оценка.

Результаты теоретической части государственного экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседания государственной экзаменационной комиссии.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения

обучающимися образовательной программы по специальности ***26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики*** 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.

3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в форме государственного экзамена.

В соответствии с учебным планом при реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности, установлен объем времени – 6 недель.

В соответствии с учебным планом по специальности и графиком учебного процесса на текущий учебный год при реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности ***26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики*** установлены сроки – с 16.03.2026 г. по 26.04.2026 г.

К государственной итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные основной профессиональной образовательной программой и успешно прошедшие все промежуточные аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Обеспечение проведения ГИА по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности ***26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики*** осуществляется Колледжем АВТ.

Колледж АВТ использует необходимые для организации образовательной деятельности средства при проведении ГИА обучающихся.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к ГИА, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации

Для проведения ГИА образовательной организацией разрабатывается и утверждается положение о ГИА с описанием порядка проведения и структуры ГИА.

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ СПО соответствующим требованиям ФГОС СПО.

Предметом государственной итоговой аттестации выпускника по основной профессиональной образовательной программе (программе подготовки специалистов среднего звена) на основе ФГОС СПО ***26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики*** является оценка качества подготовки выпускников, которая осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся

Оцениваемые основные виды деятельности и компетенции по ним	Описание тематики выполняемых в ходе процедур ГИА заданий
Теоретическая часть	
Техническая эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики ПК 1.1. Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учетом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации. ПК 1.2. Измерять параметры электрических цепей и настраивать электронные узлы. ПК 1.3. Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики. ПК 1.4. Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики. ПК 1.5. Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.	Определение координат пунктов прихода, разность широт и разность долгот, дальность видимости ориентиров. Перевод и исправление курсов и пеленгов. Чтение навигационных карт. Графическое счисление пути судна на карте с учётом поправки лага и циркуляции, дрейфа судна от ветра, сноса судна течением, совместного действия ветра и течения, вести простое и составное аналитическое счисление пути судна. Прокладка пути судна на карте с определением места визуальными способами и с помощью радиотехнических средств. Определение местоположение судна с помощью спутниковых навигационных систем. Предварительная прокладка по маршруту перехода. Корректура карт, лоций и других навигационных пособий для плавания. Расчет элементов прилива с помощью таблиц приливов, составление графика прилива, решение связанных с ним штурманских задач.

ПК 1.6. Применять знания по использованию информационных технологий в профессиональной деятельности.	Расчет средней квадратической погрешности счислимого и обсервованного места, построение на карте площади вероятного места нахождения судна. Опознавание огней, знаков и звуковых сигналов судов и составов. Опознавание огней и знаков навигационной обстановки. Выполнение маневров, в том числе при спасании человека за бортом, постановки на якорь, учалке состава из судов различного типа и назначения, швартовке. Управление судном на мелководье и в узкости, в штормовых условиях, во льдах, при разделении движения, в зонах действия систем разделения движения, с учётом влияния ветра и течения. Управление судном на перекатах, поворотах и плесовых участках рек с учётом влияния ветра и течения. Процедура постановки на якорь и швартовные бочки, швартовка судна (состава) к причалу, к судну на якоре или на ходу. Управление радиоэлектронными и техническими системами судовождения и связи в зависимости от складывающейся навигационной и гидрометеорологической обстановки в соответствии с правилами эксплуатации, интерпретация и обработка информацию, отображаемой этими системами. Использование радиолокационных станций (РЛС), систем автоматизированной радиолокационной прокладки (САРП), автоматических информационных систем (АИС) для обеспечения безопасности плавания. Определение элементов движения целей, обнаружение изменения курса и скорости других судов. Эксплуатация и техническое обслуживание судовых энергетических установок и вспомогательных механизмов. Управление судном (составом) на различных участках внутренних водных путей с

	использованием карт, пособий и радиоэлектронных и технических средств судовождения.
Организация работы структурного подразделения ПК 2.1. Планировать работу структурного подразделения. ПК 2.2. Руководить работой структурного подразделения. ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения.	Организация действий экипажа по тревогам. Организация борьбы за живучесть судна. Использование коллективных и индивидуальных спасательных средств. Использование средств индивидуальной защиты. Оказание первой медицинской помощи. Предотвращение загрязнения окружающей среды. Организация действий экипажа при различных авариях. Использование средств и системы пожаротушения. Использование средств по борьбе с водой.
Обеспечение безопасности плавания ПК 3.1. Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности. ПК 3.2. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог. ПК 3.3. Оказывать первую помощь пострадавшим. ПК 3.4. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна и использовать спасательные средства. ПК 3.5. Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды.	Организация обработки опасных, вредных и ядовитых грузов в соответствии с международными и национальными правилами. Использование международных и национальных нормативных правовых актов по перевозкам опасных грузов. Свойства и транспортные характеристики основных видов грузов, правила их перевозки, погрузки, выгрузки и хранения; Обеспечение сохранности грузов. Особенности перевозки жидких грузов наливом. Грузовые операции на танкерах. Организационная структура и направления коммерческой деятельности на водном транспорте. Внешнеторговые операции, фрахтование судов, типовые чартеры. Коммерческие операции по перевозке грузов. Основы формирования тарифов на операции с грузом. Таможенно-транспортные операции. Агентирование судов. Ресурсо- и энергосберегающие технологии.
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих ПК 4.1. Выполнять комплекс работ (под руководством электромеханика/механика),	Использование стандартных компьютерных программ ведения судовой документации.

связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, остановкой и контролем судового электрооборудования, а также ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж электрооборудования, обнаруживать неисправности и устранять их. ПК 4.2. Выполнять правила приема, несения и сдачи вахт, безопасности труда, производственной и судовой санитарии, внутреннего распорядка, пожарной безопасности, исполнять обязанности по судовым расписаниям. ПК 4.3. Осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с уставом службы на судах морского флота РФ, уставом о дисциплине работников морского транспорта РФ. Знать обязанности по судовым расписаниям и тревогам; правила внутреннего распорядка.	
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (по профессии Моторист-судовой) ПК 5.1. Выполнять комплекс работ (под руководством механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, контролем рабочих параметров судового энергетического оборудования, остановкой, а также обслуживать, ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж судового энергетического оборудования, обнаруживать неисправности и устранять их. ПК 5.2. Выполнять обычные типовые обязанности по вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава, наблюдение и контроль безопасности. ПК 5.3. Применять знания по расположению в МКО аварийного оборудования, уметь пользоваться им и средствами защиты и действовать в аварийной ситуации. ПК 5.4. Выполнять слесарные и ремонтные работы судовой техники.	Обеспечение безопасности судна при несении машинной вахты в различных условиях. Обеспечение безопасности судна при несении вахты в рулевой рубке в различных условиях. Эксплуатация главных и вспомогательных механизмов судна и их систем управления. Эксплуатация палубных механизмов судна и их систем управления. Эксплуатация насосов и их систем управления. Использование ручных инструментов, измерительного оборудования, токарных, сверлильных и фрезерных станков. Использование ручных инструментов и измерительного оборудования для разборки, технического обслуживания, ремонта и сборки судовой энергетической установки и другого судового оборудования. Разборка, осмотр, ремонт и сборка судовой силовой установки и другого судового оборудования. Ориентирование по лоцманским и навигационным картам. Назначение плавучих и береговых знаков навигационной обстановки. Управление судном в различных условиях.

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации

По результатам ГИА выпускник, участвовавший в ГИА, имеет право подать в апелляционную комиссию письменное апелляционное заявление о нарушении, по его мнению, установленного порядка проведения ГИА и (или) несогласии с ее результатами (далее - апелляция). Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию Колледжа АВТ.

Апелляция о нарушении порядка проведения ГИА подается непосредственно в день проведения ГИА. Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА. Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается Колледжем АВТ одновременно с утверждением состава ГЭК. Апелляционная комиссия формируется в количестве не менее пяти человек из числа преподавателей Колледжа АВТ, имеющих степень кандидата наук и (или) высшую или первую квалификационную категорию, не входящих в данном учебном году в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии является директор колледжа АВТ. Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей). Указанные лица должны иметь при себе документы, удостоверяющие личность. Рассмотрение апелляции не является пересдачей ГИА. При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения ГИА апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях порядка проведения ГИА выпускника не подтвердились и/или не повлияли на результат ГИА;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях порядка проведения ГИА выпускника подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результат проведения ГИА подлежит аннулированию, в связи, с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные колледжем АВТ. Для рассмотрения апелляции

о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите ВКР, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК и заключение председателя ГЭК о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию выпускника. 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 выпускника 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 колледжа АВТ.

Приложение 1

Код компетенции	**Результаты освоения ОПОП (содержание компетенций)**	**Критерии оценки компетенций**		
ОК-1	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**3** - Полное освоение компетенции, знает, владеет, может использовать	**2** – Знает, частично владеет	**1** – Знает, но не владеет и не может использовать
ОК-2	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**3** - Полное освоение компетенции, знает, владеет, может использовать	**2** – Знает, частично владеет	**1** – Знает, но не владеет и не может использовать
ОК-3	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	**3** - Полное освоение компетенции, знает, владеет, может использовать	**2** – Знает, частично владеет	**1** – Знает, но не владеет и не может использовать
ОК-4	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	**3** - Полное освоение компетенции, знает, владеет, может использовать	**2** – Знает, частично владеет	**1** – Знает, но не владеет и не может использовать
ОК-5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	**3** - Полное освоение компетенции, знает, владеет, может использовать	**2** – Знает, частично владеет	**1** – Знает, но не владеет и не может использовать
ОК-6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	**3** - Полное освоение	**2** – Знает, частично	**1** – Знает, но не владеет и

	демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	компетенции, знает, владеет, может использовать	владеет	не может использовать
ОК-7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	**3** - Полное освоение компетенции, знает, владеет, может использовать	**2** – Знает, частично владеет	**1** – Знает, но не владеет и не может использовать
ОК-8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	**3** - Полное освоение компетенции, знает, владеет, может использовать	**2** – Знает, частично владеет	**1** – Знает, но не владеет и не может использовать
ОК-9	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	**3** - Полное освоение компетенции, знает, владеет, может использовать	**2** – Знает, частично владеет	**1** – Знает, но не владеет и не может использовать
ПК 1.1.	Обеспечивать оптимальный режим работы электрооборудования и средств автоматики с учетом их функционального назначения, технических характеристик и правил эксплуатации	**3** - Полное освоение компетенции, знает, владеет, может использовать	**2** – Знает, частично владеет	**1** – Знает, но не владеет и не может использовать
ПК 1.2.	Измерять параметры электрических цепей и настраивать электронные узлы	**3** - Полное освоение компетенции,	**2** – Знает, частично владеет	**1** – Знает, но не владеет и не может использовать

		знает, владеет, может использовать		
ПК 1.3.	Выполнять работы по регламентному обслуживанию электрооборудования и средств автоматики	**3** - Полное освоение компетенции, знает, владеет, может использовать	**2** – Знает, частично владеет	**1** – Знает, но не владеет и не может использовать
ПК 1.4.	Выполнять диагностирование, техническое обслуживание и ремонт судового электрооборудования и средств автоматики	**3** - Полное освоение компетенции, знает, владеет, может использовать	**2** – Знает, частично владеет	**1** – Знает, но не владеет и не может использовать
ПК 1.5.	Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды	**3** - Полное освоение компетенции, знает, владеет, может использовать	**2** – Знает, частично владеет	**1** – Знает, но не владеет и не может использовать
ПК 1.6.	Применять знания по использованию информационных технологий в профессиональной деятельности	**3** - Полное освоение компетенции, знает, владеет, может использовать	**2** – Знает, частично владеет	**1** – Знает, но не владеет и не может использовать
ПК 2.1.	Планировать работу структурного подразделения	**3** - Полное освоение компетенции, знает, владеет, может использовать	**2** – Знает, частично владеет	**1** – Знает, но не владеет и не может использовать
ПК 2.2.	Руководить работой структурного подразделения	**3** - Полное освоение компетенции, знает, владеет, может	**2** – Знает, частично владеет	**1** – Знает, но не владеет и не может использовать

		использовать		
ПК 2.3.	Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения	**3** - Полное освоение компетенции, знает, владеет, может использовать	**2** – Знает, частично владеет	**1** – Знает, но не владеет и не может использовать
ПК 3.1.	Организовывать мероприятия по обеспечению транспортной безопасности	**3** - Полное освоение компетенции, знает, владеет, может использовать	**2** – Знает, частично владеет	**1** – Знает, но не владеет и не может использовать
ПК 3.2.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при авариях и проведении различных видов тревог	**3** - Полное освоение компетенции, знает, владеет, может использовать	**2** – Знает, частично владеет	**1** – Знает, но не владеет и не может использовать
ПК 3.3.	Оказывать первую помощь пострадавшим	**3** - Полное освоение компетенции, знает, владеет, может использовать	**2** – Знает, частично владеет	**1** – Знает, но не владеет и не может использовать
ПК 3.4.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна при оставлении судна и использовать спасательные средства	**3** - Полное освоение компетенции, знает, владеет, может использовать	**2** – Знает, частично владеет	**1** – Знает, но не владеет и не может использовать
ПК 3.5.	Организовывать и обеспечивать действия подчиненных членов экипажа судна по предупреждению и предотвращению загрязнения водной среды	**3** - Полное освоение компетенции, знает, владеет, может использовать	**2** – Знает, частично владеет	**1** – Знает, но не владеет и не может использовать
ПК 4.1.	Выполнять комплекс работ (под руководством электромеханика/механика), связанных с подготовкой к	**3** - Полное освоение компетенции,	**2** – Знает, частично	**1** – Знает, но не владеет и не может

	работе, пуском в ход, эксплуатацией, остановкой и контролем судового электрооборудования, а также ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж электрооборудования, обнаруживать неисправности и устранять их.	знает, владеет, может использовать	владеет	использовать
ПК 4.2.	Выполнять правила приема, несения и сдачи вахт, безопасности труда, производственной и судовой санитарии, внутреннего распорядка, пожарной безопасности, исполнять обязанности по судовым расписаниям.	**3** - Полное освоение компетенции, знает, владеет, может использовать	**2** – Знает, частично владеет	**1** – Знает, но не владеет и не может использовать
ПК 4.3.	Осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с уставом службы на судах морского флота РФ, уставом о дисциплине работников морского транспорта РФ. Знать обязанности по судовым расписаниям и тревогам; правила внутреннего распорядка.	**3** - Полное освоение компетенции, знает, владеет, может использовать	**2** – Знает, частично владеет	**1** – Знает, но не владеет и не может использовать
ПК 5.1.	Выполнять комплекс работ (под руководством механика), связанных с подготовкой к работе, пуском в ход, эксплуатацией, контролем рабочих параметров судового энергетического оборудования, остановкой, а также обслуживать, ремонтировать, регулировать, проводить монтаж и демонтаж судового энергетического оборудования, обнаруживать неисправности и устранять их	**3** - Полное освоение компетенции, знает, владеет, может использовать	**2** – Знает, частично владеет	**1** – Знает, но не владеет и не может использовать
ПК 5.2.	Выполнять обычные типовые обязанности по	**3** - Полное	**2** – Знает,	**1** – Знает, но

	вахте в машинном отделении, которые поручаются лицам рядового состава, наблюдение и контроль безопасности	освоение компетенции, знает, владеет, может использовать	частично владеет	не владеет и не может использовать
ПК 5.3.	Применять знания по расположению в МКО аварийного оборудования, уметь пользоваться им и средствами защиты и действовать в аварийной ситуации	**3 -** Полное освоение компетенции, знает, владеет, может использовать	**2** – Знает, частично владеет	**1** – Знает, но не владеет и не может использовать
ПК 5.4.	Выполнять слесарные и ремонтные работы судовой техники	**3 -** Полное освоение компетенции, знает, владеет, может использовать	**2** – Знает, частично владеет	**1** – Знает, но не владеет и не может использовать

Контрольно-оценочные средства
Примерный перечень заданий
Вариант 1.

13. Как должен изменится магнитный поток МПТ, чтобы в витке индуцировалась постоянная по величине ЭДС?
а. Магнитный поток не должен изменяться
б. Должен равномерно увеличиваться
в. Это зависит от направления магнитного потока
г. Не зависит от направления тока
14. Какой способ улучшения коммутации целесообразно использовать в мощных машинах постоянного тока при переменной нагрузке?
а. Смещение щеток с геометрической нейтрали
б. Установку дополнительных полюсов
в. Все перечисленные выше способы.
г. Нет дополнительных полюсов
15. Аккумуляторные батареи являются:
а. Накопителями
б. Исполнителями
в. Потребителями
г. Компенсаторами
16. Какие из перечисленных данных относятся к аккумулятору?
а. Сепаратор, кислота, олово
б. Шестерня, поршень, станина
в. Резистор, обмотка, конденсатор
г. Катушка, обмотка, сопротивление
17. Сопротивление электролита с увеличением температуры.
а. Повышается
б. Уменьшается

в. Не изменяется
г. Температура не повышается
б. Электрораспределительные устройства служат:
а. Для распределения электрической энергии
35. Для накопления электрической энергии
в. Для преобразования электрической энергии
г. Для изменения электрической энергии
36. Судовой контрольный щит КЩ используется для:
а. Проверки
б. Контроля
в. Защиты
г. Преобразования
37. При какой системе канализации электрической энергии часть приемников получает питание непосредственно от ГРЩ, а часть от промежуточных ЭРЩ по отдельным фидерам
а. Магистральная система
б. Радиальная система
в. Смешанная система
г. Централизованная система
38. Каким прибором измеряется сопротивление изоляции?
а. Амперметр
б. Вольтметр
в. Ареометр
г. Мегомметр
39. Какая по назначению электрическая аппаратура служит для изменения режима работы судовой электроэнергетической системы?
а. Аппаратура управления
б. Аппаратура защиты
в. Аппаратура сигнализации
г. Аппаратура аварийного освещения

Вариант 2.

18. Как должен изменится магнитный поток МПТ, чтобы в витке индуцировалась постоянная по величине ЭДС?
а. Магнитный поток не должен изменяться
б. Должен равномерно увеличиваться
в. Это зависит от направления магнитного потока
г. Не зависит от направления тока
19. Какой способ улучшения коммутации целесообразно использовать в мощных машинах постоянного тока при переменной нагрузке?
а. Смещение щеток с геометрической нейтрали
б. Установку дополнительных полюсов
в. Все перечисленные выше способы.
г. Нет дополнительных полюсов
20. Аккумуляторные батареи являются:
а. Накопителями
б. Исполнителями
в. Потребителями
г. Компенсаторами
21. Какие из перечисленных данных относятся к аккумулятору?
а. Сепаратор, кислота, олово
б. Шестерня, поршень, станина
в. Резистор, обмотка, конденсатор
г. Катушка, обмотка, сопротивление

22. Сопротивление электролита с увеличением температуры.
а. Повышается
23. Уменьшается
в. Не изменяется
г. Температура не повышается
40. Судовой контрольный щит КЩ используется для:
а. Проверки
б. Контроля
в. Защиты
г. Преобразования
41. При какой системе канализации электрической энергии часть приемников получает питание непосредственно от ГРЩ, а часть от промежуточных ЭРЩ по отдельным фидерам
а. Магистральная система
б. Радиальная система
в. Смешанная система
г. Централизованная система
42. Каким прибором измеряется сопротивление изоляции?
а. Амперметр
б. Вольтметр
в. Ареометр
г. Мегомметр
43. Какая по назначению электрическая аппаратура служит для изменения режима работы судовой электроэнергетической системы?
а. Аппаратура управления
б. Аппаратура защиты
в. Аппаратура сигнализации
г. Аппаратура аварийного освещения
44. Какие регуляторы работают по принципу непрерывного регулирования?
а. Угольные регуляторы напряжением типа РУН
б. Регуляторы напряжения вибрационного типа
в. Электромагнитный регулятор напряжением типа УБК-М
г. Регуляторы тока

Приложение 5
к ОПОП по специальности
26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования
и средств автоматики

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 26.02.06 ЭКСПЛУАТАЦИЯ СУДОВОГО ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И СРЕДСТВ АВТОМАТИКИ

2025 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ....1088
1.1. Цель и задачи воспитания, обучающихся 1088
1.2. Целевые ориентиры воспитания....1090
РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ 1091
2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности 1091
РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ....1097
3.1. Кадровое обеспечение 1097
3.2. Нормативно-методическое обеспечение 1097
3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся....1098
3.4. Анализ воспитательного процесса 1098
Приложение 1. Календарный план воспитательной работы 1100

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

Воспитательная деятельность в Колледже Академии водного транспорта им. Министра речного флота Л.В. Багрова является неотъемлемой частью образовательного процесса, планируется и осуществляется в соответствии с приоритетами государственной политики в сфере воспитания.

Участниками образовательных отношений в части воспитания являются педагогические и другие работники, обучающиеся, родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся, представители иных организаций в соответствии с законодательством Российской Федерации, локальными актами РУТ (МИИТ). Родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся имеют преимущественное право на воспитание своих детей.

1.1. Цель и задачи воспитания обучающихся

Цель воспитания обучающихся – 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.

Задачи воспитания:

- усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормам и правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;
- приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;
- подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт) во благо своей семьи, народа, Родины и государства;
- подготовка к созданию семьи и рождению детей.

1.2. Направления воспитания

Рабочая программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом **направлений воспитания:**

– **гражданское воспитание** — формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию, многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;

– **патриотическое воспитание** — формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;

– **духовно-нравственное воспитание** — формирование устойчивых ценностно-смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;

– **эстетическое воспитание** — формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;

– **физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия** — формирование осознанного отношения к здоровому и безопасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;

– **профессионально-трудовое воспитание** — формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;

– **экологическое воспитание** — формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального. природопользования; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

– **ценности научного познания** — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

1.3. Целевые ориентиры воспитания

1.3.1. Инвариантные целевые ориентиры

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, формирование которых является результатом освоения образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

1.3.2. Вариативные целевые ориентиры воспитания

Гражданское воспитание
Понимающий профессиональное значение судостроения для социально-экономического и научно-технологического развития региона, страны. Осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни района, города; испытывающий потребность участия в реализации социально-значимых и экономически востребованных проектов.
Патриотическое воспитание
Осознанно проявляющий неравнодушное отношение к выбранной профессиональной деятельности, имеющий устойчивую мотивацию к работе в отрасли водного транспорта, способный самостоятельно ставить, творчески и эффективно решать профессиональные задачи. Осознанно проявляющий потребность в создании положительного имиджа колледжа, университета, корабельных флотских специальностей. Сознающий ответственность перед российским обществом, которая накладывается выбранной специальностью, за безопасность своего Отечества.
Духовно-нравственное воспитание
Обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальностей судостроителя, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики и делового поведения. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции исторических и культурных традиций и ценностей (в том числе семейных) многонационального народа Российской Федерации.
Эстетическое воспитание
Демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре судостроителя.

Использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности.
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
Демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности судостроителя. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных и/или стремительно меняющихся ситуациях.
Профессионально-трудовое воспитание
Применяющий знания о нормах специальности судостроителя, 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, постоянному совершенствованию своего профессионального уровня в условиях текущих и перспективных изменений на рынке труда. Обладающий опытом использования в профессиональной деятельности разработки и проектирования различных видов судов, включая морских и речных судов, подводных и надводных аппаратов с целью осуществления технического сопровождения в сфере техники и технологии кораблестроения и водного транспорта. Обладающий опытом и навыками работы использования специализированного оборудования и инвентаря. Обладающий опытом использования компьютерного моделирования и симуляции для более эффективного анализа и оптимизации конструкций с применением автоматизированных систем проектирования.
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.
Ценности научного познания
Обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах, чемпионатах в рамках профессиональной направленности специальности судостроителя. Обладающий знаниями в области техники и технологии кораблестроения и водного транспорта, умением поиска, применения систематического подхода в сборе данных, анализе и интерпретации;

Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

Колледж Академии водного транспорта им. Министра речного флота Л.В. Багрова вошел в состав ФГАОУ ВО «Российский университет транспорта» как структурное подразделение Академии водного транспорта в 2019-2020 гг. Воспитательная работа, как неотъемлемая часть образовательного процесса, интегрирована в систему молодежной политики и воспитательной работы РУТ (МИИТ). Обучающиеся успешно выступают с проектами и исследовательскими работами на студенческих конференциях, конкурсах, олимпиадах. С удовольствием участвуют в мероприятиях патриотической и культурно-творческой направленности, показывают свое мастерство в спортивных состязаниях наравне со студентами высшего образования.

2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

Модуль «Образовательная деятельность»

− внедрение методик преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности отрасли водного транспорта;

− включение методов, методик и технологий, которые связаны с изучением дисциплин и модулей образовательной программы, направленных на развитие личности обучающихся на основе воспитательных идеалов специальности судостроителя

− организация практических занятий, направленных на приобретение опыта работы по специальности;

− организация практических занятий по работе с современными оборудованием и технологиями в области техники и технологий кораблестроения и водного транспорта, в том числе с применением современных технологий судостроения.

Модуль «Кураторство»

− инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности;

− организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности

для самореализации в специальности судостроителя.

Модуль «Наставничество»

− мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности судостроителя;

− организация под руководством наставника социально-значимых проектов в области эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики

− мастер классы, конкурсы профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, квесты;

− встречи с представителями предприятий отрасли водного транспорта, в том числе в области судостроения;

− памятные акции, патриотические и добровольческие мероприятия, посвященные памятным датам и дням воинской славы Российского флота;

− круглые столы, дни открытых дверей, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

− профессиональные встречи, диалоги с участием родителей (законных представителей), работающих в области эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики, чествование трудовых династий;

− совместные мероприятия, посвященные Дню специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.

Модуль «Профилактика и безопасность»

− организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных со специальностью судостроителя;

− поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в колледже, в том числе в рамках освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики.

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

− организация взаимодействия с представителями сферы деятельности

с целью погружения в специальность судостроителя;

− организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности судостроителя: презентации, лекции, акции, экскурсий;

− реализация социальных проектов по специальности, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами.

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

− организация конкурсов профессионального мастерства, приуроченных к профессиональным праздниками знаменательным датам (День кораблестроителя, День Военно-Морского Флота и др.);

− участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах в области судостроения;

− проведение конференций, конкурсов, «Деловых завтраков» по итогам профессиональных практик;

− организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности судостроителя;

− организация клуба профессиональной направленности «Амбассадоры специальности»;

− проведение практико-ориентированных мероприятий, направленных на соблюдение правил работы на различных видах судов, включая морские и речные суда, подводные и надводные аппараты; на соблюдение правил работы со специальными установками, оборудованием, инвентарем и снаряжением; на соблюдение санитарно-эпидемиологических правил в том числе с учетом правил безопасности и оказанием первой медицинской помощи;

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Кадровое обеспечение

Руководство воспитательным процессом в университете осуществляется ректором и проректором, курирующим деятельность подразделений университета в области социальной и молодежной политики. Воспитательную работу в подразделениях СПО координирует и контролирует Управление развития профессионального образования. В Колледже Академии водного транспорта им. Министра речного флота Л.В. Багрова воспитательный процесс обеспечивается кадровым составом, включающим руководителя директора, классных руководителей (кураторов), преподавателей и других работников подразделения.

Функционал работников регламентируется требованиями

профессиональных стандартов, должностных инструкций. Воспитательная работа в подразделениях СПО интегрируется в систему молодежной политики и воспитательной работы РУТ (МИИТ).

С целью реализации рабочей программы воспитания могут привлекаться как сотрудники Академии водного транспорта, университета, так и иные лица, обеспечивающие работу кружков, студий, клубов, проведение мероприятий на условиях договоров о сотрудничестве между академией и организациями.

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Локальные нормативные акты по организации воспитательной работы в подразделениях СПО РУТ (МИИТ):

– Положение о Колледже Академии водного транспорта им. Министра речного флота Л.В. Багрова;

– Правила внутреннего распорядка обучающихся РУТ (МИИТ);

– Режим занятий студентов, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования;

– Кодекс этики обучающихся РУТ (МИИТ);

– Положение об организации деятельности по противодействию коррупции в университете;

– Регламент работы Совета по профилактике безнадзорности и правонарушений среди обучающихся, в том числе несовершеннолетних;

– Положение о Студенческом Совете обучающихся РУТ (МИИТ);

и другие локальные нормативные акты университета, подразделений СПО.

3.2. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Система поощрения проявлений активной жизненной позиции и социальной успешности обучающихся призвана способствовать формированию у обучающихся ориентации на активную жизненную позицию, инициативность, максимально вовлекать их в совместную деятельность в воспитательных целях.

В соответствии с Правилами внутреннего распорядка обучающихся РУТ (МИИТ):

За успехи в учебной, физкультурной, спортивной, общественной, научной, научно-технической, творческой, экспериментальной и инновационной деятельности для обучающихся университета на условиях и в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации и локальными нормативными актами университета, устанавливаются следующие виды морального и материального поощрения:

- объявление благодарности;

- награждение грамотой;
- награждение ценным подарком;
- назначение стипендии.

Локальными нормативными актами университета могут устанавливаться иные виды поощрений обучающихся.

3.5. Анализ реализации Рабочей программы воспитания обучающихся

Основные направления анализа воспитательного процесса:

1. Анализ условий воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:

– описание кадрового обеспечения воспитательной деятельности (наличие специалистов, прохождение курсов повышения квалификации);

– наличие студенческих объединений, кружков и секций в подразделении, которые могут посещать обучающиеся;

– взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.);

– оценка социально-психологического климата в коллективе (взаимоотношений в педагогическим коллективе, преподавателей и обучающихся, преподавателей и родителей обучающихся);

– наличие разработанных и используемых методических материалов по организации воспитательной деятельности;

– оформление предметно-пространственной среды подразделения.

2. Анализ состояния воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:

– проводимые в подразделении СПО дела и реализованные проекты;

– уровень вовлечённости обучающихся в дела подразделения, проекты и мероприятия на региональном и федеральном уровнях;

– включённость обучающихся и преподавателей в деятельность различных объединений;

– участие обучающихся в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства);

– профессионально-личностное развитие обучающихся (диагностика, оценка портфолио);

– снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся).

Основным способом получения информации является педагогическое

наблюдение, анкетирование и беседы с обучающимися и их родителями (законными представителями), педагогическими работниками, представителями совета обучающихся. Особое внимание педагогов уделяется вопросам: какие проблемы, затруднения в личностном и профессиональном развитии обучающихся удалось решить за прошедший учебный год; какие проблемы, затруднения решить не удалось и почему; какие новые проблемы, трудности появились; над чем предстоит работать педагогическому коллективу.

Анализ проводится работником колледжа, ответственным за организацию воспитательной работы, с привлечением актива родителей (законных представителей), совета обучающихся.

Итоги самоанализа оформляются в виде отчёта, составляемого в конце учебного года работником подразделения СПО, ответственным за организацию воспитательной работы, рассматриваются на педагогическом совете и включаются в Отчет о работе подразделения СПО по итогам учебного года.

Приложение 1

Календарный план воспитательной работы по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики на 2025 — 2026 учебный год			
Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
1. Образовательная деятельность			
День знаний-торжественное построение	1-5	01.09. 2025	директор, заведующие отделениями, педагог – психолог
День учителя. День СПО	1-5	05.10. 2025	классные руководители, заведующие отделениями
Мероприятия посвященные памяти Министра речного флота Л.В. Багрова	1-5	12.11. 2025	классные руководители, заведующие отделениями
Ротный час	1-5	По расписанию	классные руководители, заведующие отделениями
«Разговоры о важном»	1-5	По расписанию	классные руководители, заведующие отделениями
Участие в кружках, факультативах, спортивных секциях	1-5	По расписанию	классные руководители, заведующие отделениями
2. Кураторство			
Всероссийский открытый урок «ОБЖ»(урок подготовки детей к действиям в условиях различного рода ЧС)	1-5	01.09. 2025	директор, заведующие отделениями, классный руководитель
День солидарности в борьбе с терроризмом	1-5	03.09. 2025	заведующие отделениями, классный руководитель

Календарный план воспитательной работы по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики на 2025 — 2026 учебный год			
Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
День победы русской эскадры под руководством Федора Ушакова у мыса Тендера	1-5	11.09. 2025	заведующие отделениями, классный руководитель
Принятие торжественного обещания курсантами 1-го курса. Посвящение в студенты	1-5	26.09. 2025	заведующие отделениями, классный руководитель
Введение в профессию (специальность)	1-5	28.09. 2025	заведующие отделениями, классный руководитель
Ротный час	1-5	По расписанию	заведующие отделениями, классный руководитель
«Разговоры о важном»	1-5	По расписанию	заведующие отделениями, классный руководитель
Участие в кружках, факультативах, спортивных секциях	1-5	По расписанию	заведующие отделениями, классный руководитель
Несение вахтенной службы (дежурство) по зданию и территории колледжа	1-5	По графику	заведующие отделениями, классный руководитель
День победы русской эскадры под руководством П.С. Нахимова в сражении у мыса Синоп	1-5	01.12. 2025	заведующие отделениями, классный руководитель
День торгового флота	1-5	01.07. 2026	заведующие отделениями, классный руководитель
День работника Морского и Речного флота	1-5	06.07. 2026	заведующие отделениями, классный руководитель
День канонизации святого праведного воина Феодора Ушакова	1-5	05.08. 2026	заведующие отделениями, классный руководитель

Календарный план воспитательной работы по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики на 2025 — 2026 учебный год			
Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
День первой в истории победы Русского флота в сражении у мыса Гангут	1-5	10.08. 2026	заведующие отделениями, классный руководитель
День Государственного Флага Российской Федерации	1-5	22.08. 2026	заведующие отделениями, классный руководитель
3. Наставничество			
«Татьянин день» (праздник студентов)	1-5	25.01. 2026	классный руководитель
День русской науки	1-5	09.02. 2026	классный руководитель
День защитников Отечества	1-5	23.02. 2026	классный руководитель
Международный женский день	1-5	06.03. 2026	классный руководитель
День воссоединения Крыма с Россией	1-5	18.03. 2026	классный руководитель
День моряка – подводника	1-5	19.03. 2026	классный руководитель
Международный день защиты детей	1-5	01.06. 2026	классный руководитель
Ротный час	1-5	По расписанию	заведующие отделениями, классный руководитель
«Разговоры о важном»	1-5	По расписанию	заведующие отделениями, классный руководитель
Участие в кружках, факультативах, спортивных секциях	1-5	По расписанию	заведующие отделениями, классный руководитель
Несение вахтенной службы (дежурство) по зданию и территории колледжа	1-5	По графику	заведующие отделениями, классный руководитель

Календарный план воспитательной работы по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики на 2025 — 2026 учебный год			
Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
4. Основные воспитательные мероприятия			
День матери	1-5	28.11. 2025	заведующие отделениями, классный руководитель
Преддверие Нового года, окончание осенней сессии, начало зимних каникул	1-5	25.12. 2025	заведующие отделениями, классный руководитель
Новый год, Рождество, Крещение (каникулярный период)	1-5	01.01.2026	заведующие отделениями, классный руководитель
День семьи, любви и верности	1-5	07.07. 2026	заведующие отделениями, классный руководитель
5. Организация предметно-пространственной среды			
Семинары, тестирование, разработка газет по различным тематикам	1-5	В течение года	классный руководитель, педагог - психолог
Решение практико-ориентированных задач	1-5	В течение года	классный руководитель
Самостоятельная работа студентов	1-5	В течение года	классный руководитель
6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)			
Родительские собрания	Все группы	По мере необходимости	директор, заведующие отделениями, педагог – психолог, классный руководитель
Группы в соц.сетях	Все группы	В течение месяца	Заведующие отделением, классный руководите

Календарный план воспитательной работы по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики на 2025 — 2026 учебный год			
Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
Дни открытых дверей	Студенты 1,2 курса	Отдельный график	Директор, заведующие отделением
Личные беседы	Студенты групп	По мере необходимости	Директор, заведующие отделением
Мониторинг успеваемости		По мере необходимости	заведующие отделением, классный руководитель
7. Самоуправление			
Проведение концертной программы в академии	1-5	В течение месяца	Директор
Выборы органов самоуправления в группе	1-5	Сентябрь	Классный руководитель
8. Профилактика и безопасность			
Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (урок подготовки детей к действиям в условиях различного рода ЧС)	1-5	Сентябрь	директор, заведующие отделениями, педагог – психолог, классный руководитель
Открытый урок «ОБЖ» с участием представителей ОМОН Управления Росгвардии на транспорте	1-5	Октябрь, февраль	директор, заведующие отделениями, педагог – психолог, классный руководитель
Встреча с представителями Межрегиональной транспортной прокуратуры	1-5	Ноябрь, март	директор, заведующие отделениями, педагог – психолог, классный руководитель
Организация работы спортивных секций	1-5	В течение года	Руководитель физического воспитания

Календарный план воспитательной работы по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики на 2025 — 2026 учебный год			
Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
Посещение плавбазы ЛОВД на ВТ	1-5	Январь, апрель	директор, заведующие отделениями, педагог – психолог, классный руководитель
Мониторинг посещаемости студентов	1-5	Ежедневно	заведующие отделением, классный руководитель
Исследование уровня агрессивности и тревожности студентов колледжа	1-5	В течение года	педагог – психолог
9. Социальное партнёрство и участие работодателей			
Организация производственной практики обучающихся	Студенты со 2 по 5 курс	В течение месяца	Директор
Совместное проведение квалификационных экзаменов по профессиональным модулям	Студенты выпускающих групп		Председатели ПЦК, преподаватели
Формирование актуальных тем выпускных квалификационных работ по предложениям организации			
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство			
День командира наводного, подводного и воздушного корабля ВМФ России	1-5	08.10. 2025	классный руководитель
День образования Российского флота	1-5	30.10. 2025	классный руководитель
День морской пехоты	1-5	27.11. 2025	классный руководитель

Календарный план воспитательной работы **по специальности 26.02.06 Эксплуатация судового электрооборудования и средств автоматики на 2025 — 2026 учебный год**			
Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
День моряка-подводника	1-5	19.03. 2026	классный руководитель
День Черноморского флота	1-5	13.05.2026	классный руководитель
День Балтийского флота	1-5	18.05. 2026	классный руководитель
День Тихоокеанского флота	1-5	21.05. 2026	классный руководитель
День Северного флота	1-5	01.06.2026	классный руководитель
Международный день моряка	1-5	25.06. 2026	классный руководитель