



**Комитет по образованию
Санкт-Петербургское государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Колледж судостроения и прикладных технологий»**

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа
подготовки квалифицированных рабочих, служащих
профессия 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой**

На базе основного общего образования

**Квалификация (и) выпускника
«электромонтажник судовой», «радиомонтажник судовой»**

**Одобрено протоколом педагогического
совета:**

Протокол от 19.06.2023 № 26

**Утверждено Приказом
СПб ГБПОУ КСиПТ:**

Приказ от 21.06.2023 №145

**Согласовано с предприятием-работодателем
АО «Адмиралтейские верфи»**

Начальник Управления по работе с персоналом
АО «Адмиралтейские верфи»



подпись /Кулагина М.А.
ФИО

2023 г.

Содержание

Раздел 1. Общие положения	3
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	5
4.1. Общие компетенции	5
4.2. Профессиональные компетенции	9
Раздел 5. Примерная структура образовательной программы	19
5.1. Учебный план	19
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте).....	24
5.3. Календарный учебный график.....	27
5.4. Рабочая программа воспитания	35
Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы	35
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.....	35
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.....	47
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся	50
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся.....	51
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	51
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	51
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации	52
Приложение 1. Матрица компетенции выпускника	
Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 4. Рабочая программа воспитания	
Приложение 5. Содержание ГИА	
Приложение 6. Дополнительный профессиональный блок	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОПОП-П по профессии 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 02.12.2020 г. 692 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 02.12.2020 г. 692 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой»;
- Приказ Минпросвещения России от 24 августа 2022 г. № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 08 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Об утверждении профессионального стандарта «Электромонтажник судовой» от 27.06.2018 № 419н;
- Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. N 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования» (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение».

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

КК – корпоративные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт,
ОТФ – обобщенная трудовая функция;
ТФ – трудовая функция;
СГ – социально-гуманитарный цикл;
ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
ЕН – естественно-научный и математический цикл;
ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;
П – профессиональный цикл;
ПМ – профессиональный модуль;
МДК – междисциплинарный курс;
ПА – промежуточная аттестация;
ДЭ – демонстрационный экзамен;
ГИА – государственная итоговая аттестация;
ДПБ – дополнительный профессиональный блок;
ОПБ – обязательный профессиональный блок;
КОД – комплект оценочной документации;
ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

РАЗДЕЛ 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ С УЧЕТОМ СЕТЕВОЙ ФОРМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

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

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: «электромонтажник судовой», «радиомонтажник судовой».

Выпускник образовательной программы по квалификациям «электромонтажник судовой», «радиомонтажник судовой» осваивает общие виды деятельности: «Выполнение электрорадиомонтажных работ на судах»; «Проведение регулировочных работ и испытаний электрооборудования, аппаратуры радиотехники средней сложности и кабельных трасс»; «Диагностика и ремонт судового электрооборудования, аппаратуры радиотехники и кабельных трасс».

Получение образования по профессии допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Форма обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификациям: «электромонтажник судовой», «радиомонтажник судовой» – 2664 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификациям «электромонтажник судовой», «радиомонтажник судовой» – 1 год 8 месяцев.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования по квалификациям: «электромонтажник судовой», «радиомонтажник судовой» – 4 104 академических часа, со сроком обучения 2 года 8 месяцев.

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. ОБЛАСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ: 30

Судостроение.

3.2. Матрица компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении образовательной программы «Профессионалитет», представлена в Приложении 1.

3.3. Профессиональные модули формируются в соответствии с выбранными видами деятельности.

РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		Умения:
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составлять план действия
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	реализовывать составленный план
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			Знания:
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в		

			профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач
		Зо 01.06	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		Умения:
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			Знания:
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		Умения:
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности

		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею
		Уо 03.09	определять источники финансирования
			Знания:
		Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности
		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
		Зо 03.07	кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		Умения:
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			Знания:
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		Умения:
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			Знания:
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного		Умения:
		Уо 06.01	описывать значимость своей <i>профессии</i>
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по <i>профессии</i>
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

	поведения		
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			Знания:
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо 07.04	принципы бережливого производства
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		Умения:
		Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>профессии</i>
			Знания:
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>профессии</i>
Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения		
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		Умения:
		Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые		

			или интересующие профессиональные темы
			Знания:
		Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		Зо 09.04	особенности произношения
		Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Виды деятельности	Код и наименование Компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Выполнение электрорадиомонтажных работ на судах	ПК 1.1. Выполнять разметку мест установки, монтаж и демонтаж проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления	Н 1.1.01	Навыки/практический опыт: выполнения разметки мест установки, монтажа и демонтажа проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления.
		У 1.1.01	Умения: определять места установки проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления на судне по расчетным данным;
		У 1.1.02	выполнять монтаж и демонтаж проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления;
		У 1.1.03	контролировать качество выполнения монтажа и демонтажа проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления;
		У 1.1.04	использовать безопасные приемы труда при выполнении монтажа и демонтажа проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления.
		З 1.1.01	Знать: правила прокладки и эксплуатации кабельной проводки на судне;
		З 1.1.02	технологии монтажа и демонтажа проводов, кабелей и кабельных трасс, ленты заземления;

		3 1.1.03	схемы распределения электрической энергии на судах;
		3 1.1.04	методы размещения главного судового электрораспределительного щита и других распределительных устройств, их конструкцию и порядок установки;
		3 1.1.05	методы расчета электрических сетей и шин заземления на судах;
		3 1.1.06	требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при выполнении монтажа и демонтажа проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления.
	ПК 1.2. Выполнять разметку мест установки, монтаж и демонтаж электрорадиооборудования	Н 1.2.01	Навыки/практический опыт: разметки мест установки, монтажа и демонтажа электрорадиооборудования.
		У 1.2.01	Умения: определять места установки электрорадиооборудования на судне;
		У 1.2.02	выполнять монтаж и демонтаж электрорадиооборудования;
		У 1.2.03	контролировать качество выполнения монтажа и демонтажа электрорадиооборудования;
		У 1.2.04	использовать безопасные приемы труда при выполнении монтажа и демонтажа электрорадиооборудования.
		З 1.2.01	Знания: технологию монтажа и демонтажа электрорадиооборудования;
		З 1.2.02	назначение и схема электрорадиооборудования судна;
		З 1.2.03	требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при выполнении монтажа и

			демонтажа электрорадиооборудования.
ПК 1.3. Выполнять монтаж и демонтаж приемных и передающих центров средней сложности	Н 1.3.01	Навыки/практический опыт: монтажа и демонтажа приемных и передающих центров средней сложности.	
	У 1.3.01	Умения: выполнять монтаж и демонтаж приемных и передающих центров средней сложности;	
	У 1.3.02	контролировать качество выполнения монтажа и демонтажа приемных и передающих центров средней сложности;	
	У 1.3.03	использовать безопасные приемы труда при выполнении монтажа и демонтажа приемных и передающих центров средней сложности;	
	У 1.3.04	вырезать из стальных, резиновых и других неметаллических листов заготовки полос и прокладок установленных технологической документацией форм и размеров;	
	У 1.3.05	использовать полумуфт с применением ручного или механизированного инструмента;	
	У 1.3.06	выполнять уплотнение сальников индивидуальных, переборочных, трубных и электрооборудования путем обжатия нажимной шайбой и гайкой, используя набивочные массы, при помощи резиновых колец.	
	З 1.3.01	Знания: технологию монтажа и демонтажа приемных и передающих центров средней сложности;	
	З 1.3.02	схемы аварийной, командной и телефонной связи на судне;	
	З 1.3.03	требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при выполнении монтажа и	

			демонтажа приемных и передающих центров средней сложности;
		З 1.3.04	требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при выполнении монтажа и демонтажа электрорадиооборудования;
		З 1.3.05	способы и инструмент, используемые для заготовки стальных и резиновых полос, прокладок из резины и других неметаллических материалов;
		З 1.3.06	марки электрокартона, используемого для изготовления бирок;
		З 1.3.07	способы изготовления бирок, применяемые на судах для электрооборудования и кабелей;
		З 1.3.08	порядок спрессовки полумуфт с валов ручным и механизированным способом;
		З 1.3.09	последовательность выполнения уплотнения сальников индивидуальных, переборочных, трубных и электрооборудования;
		З 1.3.10	материал, применяемый для уплотнения кабелей в сальниках.
	ПК 1.4. Выполнять монтаж и демонтаж волоконно-оптических линий и оборудования	Н 1.4.01	Навыки/практический опыт: монтажа и демонтажа волоконно-оптических линий и оборудования.
		У 1.4.01	Умения: осуществлять монтаж волоконно-оптических линий;
		У 1.4.02	монтировать разделитель волокон оптического кабеля в соответствии с технической документацией.
		З 1.4.01	Знания: порядок выполнения работ по изготовлению волоконно-оптических линий связи;
		З 1.4.02	требования технологической документации при

			изготовлении волоконно-оптических линий связи.
Проведение регулировочных работ и испытаний электрооборудования, аппаратуры радиотехники средней сложности и кабельных трасс	ПК 2.1. Выполнять работы по доведению до норм сопротивления изоляции судовой сети и электрооборудования ;	Н 2.1.01	Навыки/практический опыт: доведение до норм сопротивления изоляции судовой сети и электрооборудования.
		У 2.1.01	Умения: использовать приборы контроля сопротивления изоляции;
		У 2.1.02	обеспечивать нахождение сопротивления изоляции судовой сети и электрооборудования в заданных пределах;
		У 2.1.03	использовать безопасные приемы труда при выполнении работ по доведению до норм сопротивления изоляции судовой сети и электрооборудования;
		З 2.1.01	Знания: назначение, устройство, порядок включения и принципы действия приборов измерения и контроля сопротивления изоляции;
		З 2.1.02	методы измерения сопротивления изоляции судовой сети и электрооборудования;
		З 2.1.03	методы выполнения работ по доведению до норм сопротивления изоляции судовой сети и электрооборудования;
		З 2.1.04	требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при выполнении работ по доведению до норм сопротивления изоляции судовой сети и электрооборудования;
		З 2.1.05	назначение, устройство, порядок включения и принципы действия приборов измерения и контроля сопротивления изоляции.
ПК 2.2. Выполнять	Н 2.2.01	Навыки/практический	

подготовку к сдаче и сдачу по программе испытаний кабельных трасс		опыт: подготовка к сдаче и сдачу по программе испытаний кабельных трасс.
	У 2.2.01	Умения: подготавливать провода, кабельные трассы к сдаче по программе испытаний;
	У 2.2.02	проводить сдачу проводов, кабелей и кабельных трасс по программе испытаний;
	У 2.2.03	использовать безопасные приемы труда при подготовке к сдаче и сдаче по программе испытаний кабельных трасс;
	З 2.2.01	Знания: методику проведения испытаний кабельных трасс;
	З 2.2.02	правила оформления программ испытаний кабельных трасс.
ПК 2.3. Выполнять регулировочные работы, разборку и сборку узлов и схем электрооборудования, и аппаратуры радиотехники средней сложности	Н 2.3.01	Навыки/практический опыт: регулировочных работ, разборки и сборки узлов и схем электрооборудования, и аппаратуры радиотехники средней сложности.
	У 2.3.01	контрольно-измерительную аппаратуру при проведении регулировочных работ схем электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности;
	У 2.3.02	проводить регулировочные работы, разборку и сборку узлов и схем электрооборудования, и аппаратуры радиотехники средней сложности;
	У 2.3.03	использовать безопасные приемы труда при проведении регулировочных работ, разборке и сборке узлов и схем электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности.
	З 2.3.01	Знания: требования охраны труда, техники безопасности и электробезопасности при

			проведении регулировочных работ, разборке и сборке узлов и схем электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности;
		З 2.3.02	характеристики, назначения, конструкции и принципы действия судового электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности.
ПК 2.4. Выполнять подготовку к сдаче и сдачу по программе испытаний электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности		Н 2.4.01	Навыки/практический опыт: подготовки к сдаче и сдачу по программе испытаний электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности.
		У 2.4.01	Умения: подготавливать электрооборудование и аппаратуру радиотехники средней сложности к сдаче по программе испытаний;
		У 2.4.02	проводить сдачу электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности по программе испытаний;
		У 2.4.03	использовать безопасные приемы труда при подготовке к сдаче и сдаче по программе испытаний электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности.
		З 2.4.01	Знания: методику проведения испытаний электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности;
		З 2.4.02	требования документов и правила оформления программ испытаний электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности;
		З 2.4.03	требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при подготовке к сдаче и сдаче по программе испытаний

			электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности.	
Диагностика и ремонт судового электрооборудования, аппаратуры радиотехники и кабельных трасс	ПК 3.1. Выполнять диагностику и ремонт проводов, кабелей и кабельных трасс	Н 3.1.01	Навыки/практический опыт: диагностики и ремонта проводов, кабелей и кабельных трасс.	
		У 3.1.01	Умения: проводить технический осмотр, диагностику и выявлять неисправности проводов, кабелей и кабельных трасс;	
		У 3.1.02	выполнять ремонт проводов, кабелей и кабельных трасс;	
		У 3.1.03	использовать безопасные приемы труда при проведении диагностики и ремонта проводов, кабелей и кабельных трасс.	
		З 3.1.01	Знания: правила технической эксплуатации, диагностики неисправностей и устранения неисправностей проводов, кабелей и кабельных трасс;	
		З 3.1.02	требования к электрическим сетям на судах;	
		З 3.1.03	периодичность и технологию технического обслуживания проводов, кабелей и кабельных трасс;	
		З 3.1.04	требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при проведении диагностики и ремонта проводов, кабелей и кабельных трасс.	
		Н 3.2.01	Навыки/практический опыт: диагностики и ремонта судового электрооборудования средней сложности.	
		У 3.2.01	Умения: проводить технический осмотр, диагностику и выявлять неисправности электрооборудования средней сложности;	
	У 3.2.02	выполнять ремонт электрооборудования средней сложности;		
		ПК 3.2. Выполнять диагностику и ремонт судового электрооборудования средней сложности		

		У 3.2.03	использовать безопасные приемы труда при проведении диагностики и ремонта судового электрооборудования средней сложности.
		З 3.2.01	Знания: правила технической эксплуатации, диагностики неисправностей и устранения неисправностей электрооборудования средней сложности;
		З 3.2.02	требования к электрооборудованию средней сложности на судах;
		З 3.2.03	периодичность и технология технического обслуживания электрооборудования средней сложности;
		З 3.2.04	требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при проведении диагностики и ремонта судового электрооборудования средней сложности.
	ПК 3.3. Выполнять диагностику повреждений и устранять неисправности приемных и передающих центров средней сложности	Н 3.3.01	Навыки/практический опыт: диагностики повреждений и устранения неисправности приемных и передающих центров средней сложности.
		У 3.3.01	Умения: проводить технический осмотр, диагностику и выявлять неисправности приемных и передающих центров средней сложности;
		У 3.3.02	выполнять ремонт приемных и передающих центров средней сложности;
		У 3.3.03	использовать безопасные приемы труда при проведении диагностики повреждений и устранении неисправности приемных и передающих центров средней сложности.
		З 3.3.01	Знания: правила технической эксплуатации, диагностики неисправностей

			и устранения неисправностей приемных и передающих центров средней сложности;
		3 3.3.02	периодичность и технологию технического обслуживания приемных и передающих центров средней сложности;
		3 3.3.03	требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при проведении диагностики повреждений и устранении неисправности приемных и передающих центров средней сложности.

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1.1. Учебный план по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) **26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой.**

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практ. подготовки	Рекомендуемый семестр изучения
1	2	3	4	11
Обязательная часть образовательной программы		3924	1691	
Блок ООД		1476		
ООД.01	Русский язык	122		1-4
ООД.02	Литература	116		1-3
ООД.03	Иностранный язык	82		1-2
ООД.04	История	82		1-2
ООД.05	Обществознание	82		1-2
ООД.06	Химия	82		1-2
ООД.07	Физика	194		1-4
ООД.08	Биология	41		1-2
ООД.09	География	41		1-2
ООД.10	Математика	240		1-4
ООД.11	Информатика	82		1-2
ООД.12	Основы безопасности жизнедеятельности	80		1-4
ООД.13	Индивидуальный проект	34		3-4

ООД.14	Физическая культура	126		1-4
ПА	Промежуточная аттестация	72		
ОПБ	Обязательный профессиональный блок	2448	1691	
	Общепрофессиональный цикл	333	119	
ОП.01	Основы инженерной графики	36	10	3
ОП.02	Вычислительная техника	36	10	1
ОП.03	Метрология и стандартизация	36	10	3-4
ОП.04	Электротехника	36	10	3-4
ОП.05	Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты	36	10	1
ОП.06	Электрорадиоизмерения	36	10	3
ОП.07	Безопасность жизнедеятельности	36	8	5
ОП.08	Охрана труда	36	8	5
ОП.09	Физическая культура	45	43	5
ПМ. 00	Профессиональный цикл	2115	1572	
ПМ 01	Выполнение электрорадиомонтажных работ на судах	709	514	1,2,3,5,6
МДК 01.01	Технология электрорадиомонтажных работ на судах	295	100	1, 2,3
УП. 01	Учебная практика	246	246	2,3
ПП. 01	Производственная практика	168	168	5,6
ПМ 02	Проведение регулировочных работ и испытаний электрооборудования, аппаратуры радиотехники средней сложности и кабельных трасс	667	518	3,4,6
МДК 02.01	Технология регулировочных работ и испытаний электрооборудования, аппаратуры радиотехники средней сложности и кабельных трасс	247	98	3,4
УП. 02	Учебная практика	264	264	3,4
ПП. 02	Производственная практика	156	156	6

ПМ 03	Диагностика и ремонт судового электрооборудования, аппаратуры радиотехники и кабельных трасс	575	456	2,3,4,5,6
МДК 03.01	Технология и методы диагностики и ремонта судового электрооборудования, аппаратуры радиотехники и кабельных трасс	209	90	2,3,4
УП. 03	Учебная практика	222	222	5
ПП. 03	Производственная практика	144	144	6
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок (АО «Адмиралтейские верфи)	236	126	1,3,5,6
	Общепрофессиональный цикл	108	30	
ПМ.00	Профессиональный цикл	128	98	
ПП. 04	Производственная практика	36	36	6
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	72		
Итого:		4104	1721	

5.1.2. Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
1	ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности*	36	<p>Для получения умений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; - применять компьютерные и телекоммуникационные средства; <p>Знаний:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состава, функций и возможностей использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

			- системных, прикладных и специальных программных продуктов профессиональной направленности
2	ОП.11 Электронная техника	36	<p>Для получения умений: определять и анализировать основные параметры электронных схем и по ним определять работоспособность устройств электронной техники; производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам;</p> <p>знаний: методов чтения и анализа основных параметров электронных схем и применяемых в них элементной базы; методов определения работоспособности аппаратуры, построенной на полупроводниковой, электронновакуумной и оптоэлектронной элементной базе; методов подбора и критериев выбора основной элементной базы, применяемой в электронной аппаратуре по заранее заданным параметрам</p>
3	ОП.12 Теория и устройство судна	36	<p>Для получения умений: -пользоваться терминологией устройства судна; -пользоваться специальной литературой, справочниками государственными отраслевыми стандартами; -ориентироваться в расположении судовых помещений.</p> <p>Знаний: -мореходные и эксплуатационные качества судов; -конструкцию судового корпуса, системы набора, основные конструктивные связи; общее расположение и назначение судовых помещений; -основные отсеки судна; классификацию и общую характеристику судов; источники электроэнергии на судах; состав и особенности электрооборудования судов</p>
4	ПМ.04 Выполнение такелажных работ	128	
5	Промежуточная аттестация по модулям	36	Промежуточная аттестация может проводиться в форме

			демонстрационного экзамена
6	МДК.01.01.Технология электрорадиомонтажных работ на судах	42	Получение дополнительных знаний в соответствии с ПС 30.031 Электромонтажник судовой: - Принципы коммутации электрооборудования; - Устройство и принципы действия судового электрооборудования; - Основные правила монтажа и эксплуатации электрооборудования на судах; - Принципы действия и устройство электрических машин и пускорегулировочной аппаратуры, последовательность их разборки и сборки
7	УП.01 Учебная практика	54	Углубленная отработка практических навыков в соответствии с ПС 30.031 Электромонтажник судовой: - Измерять электрическое сопротивление изоляции судовой сети с применением мегомметров в соответствии с методикой измерения сопротивления изоляции; - Измерять электрические параметры электроизолирующих фланцевых соединений трубопроводов, конструктивно-технологических средств и удельное сопротивление лакокрасочных покрытий; - Приводить в норму величину сопротивления изоляции судовой сети и электрооборудования в соответствии с нормами сопротивления изоляции электрооборудования, находящегося в эксплуатации
8	МДК.02.01. Технология регулировочных работ и испытаний электрооборудования, аппаратуры радиотехники средней сложности и кабельных трасс	24	Расширение знаний в соответствии с ПС 30.031 Электромонтажник судовой: - Методы проведения стендовых испытаний несложного судового электрооборудования
9	УП.02 Учебная практика	34	Углубленная отработка практических навыков в соответствии с ПС 30.031 Электромонтажник судовой: - Проведение стендовых испытаний несложного судового электрооборудования

10	МДК.03.01 Технология и методы диагностики и ремонта судового электрооборудования, аппаратуры радиотехники и кабельных трасс	32	Расширение знаний по темам в соответствии с ПС 30.031 Электромонтажник судовой: - Методы диагностики технического состояния судового электрооборудования и способы устранения выявленных неисправностей; - Причины, вызывающие повреждения изоляции жил и оболочки кабелей; - Способы выявления неисправностей и ремонта контроллеров
11	УП.03 Учебная практика	18	Углубленная отработка практических навыков в соответствии с ПС 30.031 Электромонтажник судовой: - Разбирать элементы крепления электрооборудования и кабельных трасс ручным и электромеханическим инструментом в помещениях судов, насыщенных электрооборудованием; - Пользоваться ручным и электрифицированным ручным инструментом при оконцевании и заделке кабелей температуростойких; - Ремонт судового электрооборудования (телефонных коммутаторов, приборов световой и звуковой сигнализации, контроллеров, постов управления, магнитных станций, полуавтоматических станций, щитов преобразователей, электрических машин средней мощности)
Итого		476	-

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название				
1.	Выполнять разметку мест установки, монтаж и демонтаж проводов, кабелей, кабельных	ПМ. 01	Выполнение электрорадиомонтажных работ на судах		5-6	Электромонтажный цех	

	трасс, ленты заземления						
2.	Выполнять разметку мест установки, монтаж и демонтаж электрорадиооборудования	ПМ. 01	Выполнение электрорадиоmontажных работ на судах		5-6	Электромонтажный цех	
3	Выполнять монтаж и демонтаж приемных и передающих центров средней сложности	ПМ. 01	Выполнение электрорадиоmontажных работ на судах		5-6	Электромонтажный цех	
4	Выполнять монтаж и демонтаж волоконно-оптических линий и оборудования	ПМ. 01	Выполнение электрорадиоmontажных работ на судах		5-6	Электромонтажный цех	
5	Выполнять работы по доведению до норм сопротивления изоляции судовой сети и электрооборудования	ПМ. 02	Проведение регулировочных работ и испытаний электрооборудования, аппаратуры радиотехники средней сложности и кабельных трасс		6	Электромонтажный цех	
6	Выполнять подготовку к сдаче и сдачу по программе испытаний кабельных трасс	ПМ. 02	Проведение регулировочных работ и испытаний электрооборудования, аппаратуры радиотехники средней сложности и кабельных трасс		6	Электромонтажный цех	
7	Выполнять регулировочные работы, разборку и сборку узлов и схем электрооборудования, и аппаратуры радиотехники средней сложности	ПМ. 02	Проведение регулировочных работ и испытаний электрооборудования, баппаратуры радиотехники средней сложности и кабельных трасс		6	Электромонтажный цех	
8	Выполнять подготовку к сдаче и сдачу по программе испытаний электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности	ПМ. 02	Проведение регулировочных работ и испытаний электрооборудования, аппаратуры радиотехники средней сложности и кабельных трасс		6	Электромонтажный цех	
9	Выполнять диагностику и ремонт проводов, кабелей и кабельных трасс	ПМ. 03	Диагностика и ремонт судового электрооборудования,		6	Регулировочно-сдаточный цех	

			аппаратуры радиотехники и кабельных трасс				
10	Выполнять диагностику и ремонт судового электрооборудования средней сложности	ПМ. 03	Диагностика и ремонт судового электрооборудования, аппаратуры радиотехники и кабельных трасс		6	Регулировочно-сдаточный цех	
11	Выполнять диагностику повреждений и устранять неисправности приемных и передающих центров средней сложности	ПМ. 03	Диагностика и ремонт судового электрооборудования, аппаратуры радиотехники и кабельных трасс		6	Регулировочно-сдаточный цех	

План обучения на рабочем месте содержит тематический и календарный план-график практической подготовки среднего профессионального образования и служит основой для составления и дальнейшего обучения по плану выполнения работ на предприятии.

5.4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

5.4.1. Цель и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств квалифицированных рабочих, служащих, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

6.1.1. Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов.

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

инженерной графики;
электротехники и электроники;
материаловедения;
безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Лаборатории:

судовых электрических машин и приводов;

информационных технологий в профессиональной деятельности.

Мастерские:

электромонтажные;
радиомонтажные.

Спортивный комплекс¹

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
– актовый зал.

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по профессии.

Образовательная организация, реализующая программу по профессии 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов
Кабинет инженерной графики

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Столы ученические	
2	Стулья ученические	
3	Рабочее место преподавателя	
4	Доска магнитно-маркерная	
5	Шкаф для хранения учебных пособий	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с выходом в Internet	
2	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), мультимедиапроектор, крепление в комплекте)	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы		

¹ Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

хранения		
Основное оборудование		
1	Чертежные инструменты	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект плакатов по основным темам	
2	Учебно-наглядные пособия (на стендах и электронных носителях)	
3	Объемные модели	
4	Цифровые УМК	
Дополнительное оборудование		

Кабинет электротехники и электроники

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Столы ученические	
2	Стулья ученические	
3	Рабочее место преподавателя	
4	Доска магнитно-маркерная	
5	Шкаф для хранения учебных пособий	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с выходом в Internet	
2	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), мультимедиапроектор, крепление в комплекте)	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Учебно-лабораторный кейс «Электротехника и основы электроники»	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий «Электротехника»	
2	Демонстрационные стенды	
3	Электроизмерительные приборы всех типов	
4	Натуральные образцы электрических машин всех типов, однофазных трансформаторов, электромагнитных реле, резисторов, конденсаторов, катушек индуктивности, электросчетчиков, полупроводниковых приборов, электрических аппаратов	
5	Цифровые УМК	
Дополнительное оборудование		

Кабинет материаловедения

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Столы ученические	
2	Стулья ученические	
3	Рабочее место преподавателя	
4	Доска магнитно-маркерная	
5	Шкаф для хранения учебных пособий	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с выходом в Internet	
2	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), мультимедиапроектор, крепление в комплекте)	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Электронный альбом фотографий микроструктур сталей и сплавов	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»	
2	Объемные модели кристаллических решеток	
3	Образцы металлов (стали, чугуна, цветных металлов и	

	сплавов)	
4	Образцы неметаллических материалов	
5	Слесарные инструменты и приспособления для выполнения слесарных работ	
6	Цифровые УМК	
Дополнительное оборудование		

Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Столы ученические	
2	Стулья ученические	
3	Рабочее место преподавателя	
4	Доска магнитно-маркерная	
5	Шкаф для хранения учебных пособий	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с выходом в Internet	
2	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), мультимедиапроектор, крепление в комплекте)	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Лазерный тир	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект учебно-наглядных пособий	
2	Комплекты индивидуальных средств защиты	
3	Робот-тренажёр для отработки навыков первой доврачебной помощи	
4	Контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности	
5	Учебные автоматы	
6	Винтовки пневматические	
7	Медицинская аптечка	
8	Цифровые УМК	
Дополнительное оборудование		

--	--	--

Кабинет устройства судна

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Столы ученические	
2	Стулья ученические	
3	Рабочее место преподавателя	
4	Доска магнитно-маркерная	
5	Шкаф для хранения учебных пособий	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с выходом в Internet	
2	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), мультимедиапроектор, крепление в комплекте)	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Лабораторный стенд «Конструкция и устройство корпуса кораблей»	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект плакатов по основным темам	
2	Комплект учебных пособий, в том числе на электронных носителях	
3	Цифровые УМК	
4	Модели судов различного назначения	
5	Полунатурная модель линии для сборки секций	
Дополнительное оборудование		

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Библиотека, читальный зал

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		

1	Рабочее место библиотекаря	
2	Стеллажи для книг	
3	Информационные стенды	
4	Рабочие места для читателей	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер с лицензионным программным обеспечением с выходом в Internet	
2	Многофункциональное устройство/принтер	
3	Электронная библиотека	
Дополнительное оборудование		
III Дополнительное оборудование/ Оборудование для проведения онлайн-трансляций		
Основное оборудование		
1	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (интерактивная доска, проектор, крепление) с возможностью проведения онлайн-трансляций	
2	Тележка-хранилище ноутбуков/планшетов с системой подзарядки в комплекте с ноутбуками/планшетами (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации) / Компьютер ученика (лицензионное программное обеспечение, образовательный контент, система защиты от вредоносной информации)	
3	Наушники для прослушивания аудио и видеоматериалов	
Дополнительное оборудование		

Актовый зал

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Кресла	
2	Трибуна	
3	Занавес	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Акустическая система	
2	Пульт микшерный	
3	Микрофоны	
4	Стойка микрофонная	
5	Комплект коммутации	
6	Световое оборудование для освещения сцены	
7	Системы видеопроекции	
8	Цифровое, компьютерное и коммуникационное оборудование	
Дополнительное оборудование		

III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория судовых электрических машин и приводов

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Столы ученические	
2	Стулья ученические	
3	Рабочее место преподавателя	
4	Доска магнитно-маркерная	
5	Шкаф для хранения учебных пособий	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с выходом в Internet	
2	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), мультимедиапроектор, крепление в комплекте)	
3	Экран	
Дополнительное оборудование		
1	Виртуальный лабораторный стенд «Судовая кабельная сеть»	
2	Виртуальный лабораторный стенд «Распределительные устройства и кабельная сеть»	
3	Виртуальный лабораторный стенд «Устройство основных элементов судовой электростанции, распределение электроэнергии по потребителям»	
4	Виртуальный лабораторный стенд «Судовые генераторы электрической энергии»	
5	Виртуальный лабораторный стенд «Эксплуатация и ремонт судовой электрической аппаратуры»	
6	Виртуальный тренажер «Основы волоконно-оптических линий связи»	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		

Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Комплект плакатов по основным темам	
2	Комплект учебных пособий, в том числе на электронных носителях	
3	Цифровые УМК	
Дополнительное оборудование		

Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Столы ученические	
2	Стулья ученические	
3	Рабочее место преподавателя	
4	Доска магнитно-маркерная	
5	Шкаф для хранения учебных пособий	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с выходом в Internet	
2	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), мультимедиапроектор, крепление в комплекте)	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стол компьютерный одноместный	
2	Кресло компьютерное регулируемое	
3	Автоматизированное рабочее место обучающегося	
Дополнительное оборудование		
1	Макеты комплектующих компьютеров	
2	Проектор	
3	Принтер	
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		

Основное оборудование		
1	Комплект плакатов по основным темам	
2	Комплект учебных пособий, в том числе на электронных носителях	
3	Цифровые УМК	
Дополнительное оборудование		

6.1.2.4. Оснащение мастерских

Мастерская электромонтажная и радиомонтажная

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стул со столешницей;	
2	Стол для мастера	
3	Архивный шкаф;	
4	Шкафы для спецодежды	
5	Стул на ножках	
Дополнительное оборудование		
1	Магнитно-маркерная поверхность	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Компьютер мастера п/о с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации) с выходом в Internet	
2	Интерактивный программно-аппаратный комплекс мобильный или стационарный (программное обеспечение (ПО), мультимедиапроектор, крепление в комплекте)	
Дополнительное оборудование		
1	Учебные стенды для монтажа и подключения электрооборудования	
2	Кабинки из ДСП (106см*156см*106) для монтажа гражданского и промышленного электрооборудования;	
3	Электрощиты (стенды) для поиска неисправностей;	
4	Сверлильный станок	
5	Заточной станок	
6	Ручная ленточная пила;	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Стол электромонтажный с вытяжной вентиляцией замкнутого цикла для пайки ШР и оконцевания жил кабеля и провода	

2	Слесарные верстаки с тисками и набором инструмента;	
3	Стеллаж для инструмента;	
4	Шкаф для хранения инструмента и расходных материалов;	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях судостроительного профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Электромонтаж» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях судостроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 30 Судостроение. Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Наименование рабочего места, участка «Электромонтажный цех»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1.	Столы электромонтажные с вытяжной вентиляцией замкнутого цикла для пайки ШР и оконцевания жил кабеля и провода	
2	Слесарные верстаки с тисками и набором инструмента;	
3	Стеллаж для инструмента;	
4	Шкаф для хранения инструмента и расходных материалов;	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Контрольно-измерительные приборы	
2	Компоненты АСУ ТП	

3	Источники бесперебойного питания	
4	Электродвигатели	
5	Шкафы управления	
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		

Наименование рабочего места, участка «Цех регулировочно-сдаточный»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стенд контрольно-испытательный	
2	Электрощиты (стенды) для поиска неисправностей;	
3	Сверлильный станок	
4	Заточной станок	
5	Стеллаж для хранения электрооборудования	
6	Круглый вращающийся стол электрика	
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Стенд контрольно-испытательный	
2	Электрощиты (стенды) для поиска неисправностей;	
3	Сверлильный станок	
5	Стеллаж для хранения электрооборудования	
6	Круглый вращающийся стол электрика	
5	Стеллаж для хранения электрооборудования	
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		

Основное оборудование	
Дополнительное оборудование	

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) при применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены адаптированными печатными и (или) электронными учебными изданиями, при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.2.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения образовательной программы, в том числе отечественного производства.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1.	Archicad 21 академическая версия распространяется бесплатно для учебных заведений, правообладатель лицензии ЕАО «Графисофт»; АСМОграф - векторный графический редактор для создания и редактирования графических схем, чертежей и блок-схем лицензионное программное обеспечение для использования в учебном процессе https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/540180/ Инженерная графика: ЭУМ http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/195083/ https://kompas.ru/solutions/developers/kompas-invisible/	ОП.01 Основы инженерной графики	

	http://www.adem.ru		
2.	https://shop.sike.ru/ek-master-kipia-chtenie-chertezhej-i-skhem https://academia-moscow.ru/catalogue/4831/477945/ http://e-learning.nd.ru/Catalog.aspx?t=Y291cnNl0&i=Mzcx0&p=MTAsODIs0&d=Mg2	ОП.02 Вычислительная техника	
3.	https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/499864/Электрорадиоизмерения и метрология: ЭУМК http://www.tacis-dipol.ru/catalog/metrologiya-i-standartizatsiya/ https://www.tflex.ru/reestr/metrology/ https://academia-moscow.ru/catalogue/5405/499864/	ОП.03 Метрология и стандартизация	
4.	Официальный сайт продукта LabVIEW (производитель National Instruments) – http://www.labview.ru/ ; Официальный сайт продукта VisSim (производитель Visual Solutions) – http://www.vissim.com ; NI Multisim (производитель National Instruments) – http://www.ni.com/multisim/ ; SimElectronicsClassroom; ПУМ ИД «Академия» «Основы электротехники» https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478571/Электротехника и электроника: ЭУМК https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478877/Электротехника: ЭУМК http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/195140/ http://www.tacis-dipol.ru/catalog/elektrotehnika-i-elektronika-2/	ОП.04 Электротехника	
5.	https://shop.sike.ru/ek-ehlektromonter-slesarno-sborochnye-i-ehlektromontazhnye-raboty https://shop.sike.ru/ek-ehlektromonter-materialovedenie https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478025/Материаловедение: ЭУМК https://www.tacis-dipol.ru/catalog/materialovedenie/ https://shop.sike.ru/elektronnyj-kurs-materialovedenie http://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/413489/ https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/478845/Основы электроматериаловедения: ЭУМК	ОП.05 Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты	
6.	http://www.academia-moscow.ru/catalogue/5414/369275/ https://www.tacis-dipol.ru/catalog/elektrotehnicheskie-izmereniya/ https://academia-moscow.ru/catalogue/4831/597331/	ОП.06 Электрорадиоизмерения	
7.	http://www.tacis-dipol.ru/catalog/tehnika-elektrobezopasnosti/ https://academia-moscow.ru/eor	ОП.07 Безопасность жизнедеятельности	

	Комплект программно-учебных модулей «Безопасность жизнедеятельности» (ПУМ) ИД «Академия Программный комплекс «Безопасность жизнедеятельности» корпорации «Диполь» https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/347659/Безопасность жизнедеятельности: ЭУМК https://www.tacis-dipol.ru/catalog/bezopasnost-zhiznedeyatelnosti-nachalnaya-voennaya-podgotovka/		
8.	https://shop.sike.ru/ek-ehlektromonter-ohrana-truda	ОП.08 Охрана труда	
9.	https://academia-moscow.ru/eor Комплект программно-учебных модулей «Физическая культура» (ПУМ) ИД «Академия» https://sportprog.ru/progs/	ОП.09 Физическая культура	
10.	https://kompas.ru/kompas-3d/application/instrumentation/electric/ http://kompas.ru/kompas-3d/application/instrumentation/electric-express/	ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности	
11.	https://iotmiet.ru/pages/doc.html https://academia-moscow.ru/catalogue/5532/646071/ http://elektrik.info/	ОП.11 Электронная техника	
12.	MAXSURF V.11 - Моделирование кораблей SHIP CONSTRUCTOR Мультимедийный обучающий модуль (МOM) «Признаки классификации судов»; Virtual Ship Yard http://icad.spb.ru/software http://gk-drawing.ru/ https://a2is.ru/catalog/graficheskie-redaktory/avtograf IPS – Судостроение http://www.seatech.ru/rus/cad/sea_solid.htm Моделирование судового набора	ОП.12 Теория и устройство судна	
13.	https://www.tacis-dipol.ru/catalog/elektromontazhnik/ https://sur.ly/i/eltray.com/ https://apm.ru/apm-multiphysic Global-Marine: Система управления судостроением и судоремонтом http://icad.spb.ru/software : N-корабль+, В-корабль+, ОБНОВИТЕЛЬ, УПНЕСТ https://academia-moscow.ru/catalogue/5411/ Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов: ЭУМК	ПМ 01 Выполнение электрорадиомонтажных работ на судах	
14.	https://elektroizmerenie.ru/free/ http://electricalschool.info/ https://elektroshkola.ru/ https://cxem.net/programs.php	ПМ 02 Проведение регулировочных работ и испытаний электрооборудования, аппаратуры радиотехники средней сложности и кабельных трасс	
15.	http://kompas.ru/kompas-	ПМ 03 Диагностика и	

	3d/application/instrumentation/equipment-cables-and-harness/ https://cxem.net/programs.php	ремонт судового электрооборудования, аппаратуры радиотехники и кабельных трасс	
--	---	--	--

6.3. ТРЕБОВАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке квалифицированных рабочих, служащих путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная программа и ее отдельные части (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) реализуется совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой *профессии*.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

- может включать в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки должна быть организована на всех курсах обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организована в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) оцениваются в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена профильного уровня, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4. ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

6.4.2. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы принимают участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. ТРЕБОВАНИЯ К КАДРОВЫМ УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.5.1. 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 30 Судостроение), и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать 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 организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.15 ФГОС СПО, 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 не менее 25 процентов.

6.6. ТРЕБОВАНИЯ К ФИНАНСОВЫМ УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по 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 Министерства просвещения Российской Федерации 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».

РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательной организации СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена.

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПОП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификаций квалифицированного рабочего, служащего: «электромонтажник судовой», «радиомонтажник судовой».

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разработана программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня, организацию и проведение защиты дипломной работы (дипломного проекта).

Приложение 1
к ОПОП-П по профессии
26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой

Модель компетенций выпускника
26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой

2023 г.

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по профессии 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой		
		Выполнение электрорадиомонтажных работ на судах	Проведение регулировочных работ и испытаний электрооборудования, аппаратуры радиотехники средней сложности и кабельных трасс	Диагностика и ремонт судового электрооборудования, аппаратуры радиотехники и кабельных трасс
ПС 30.031 Электромонтажник судовой				
ОТФ А Выполнение работ при монтаже, демонтаже и ремонте простого судового электрооборудования	ТФ А/01.2	ПК 1.1. ПК 1.2.		
	ТФ А/02.2			ПК 3.1
ОТФ В Выполнение работ при монтаже, демонтаже и ремонте несложного судового электрооборудования	ТФ В/01.3	ПК 1.3. ПК 1.4		
	ТФ В/02.3			ПК 3.1. ПК 3.2
	ТФ В/03.3		ПК 2.1. ПК 2.2.	
ОТФ С Выполнение работ при монтаже, демонтаже, дефектации и ремонте судового электрооборудования средней сложности	ТФ С/01.3	ПК 1.3 ПК 1.4		
	ТФ С/02.3			ПК 3.3.
	ТФ С/03.3		ПК 2.3 ПК 2.4	
ЕТКС Радиомонтажник судовой				
Демонтаж аппаратуры средств связи и наблюдения. Разборка на узлы и сборка ремонтируемой аппаратуры. Определение и устранение неисправностей в узлах аппаратуры. Монтаж по схеме приборов. Ремонт радиоприемной, радиопередающей аппаратуры, трансляционных установок и т.п.		ПК 1.3	ПК 2.4	ПК 3.3

Обозначения: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция; ЕТКС - Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих.

Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2.1

к ОПОП-П по профессии
26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Выполнение электрорадиомонтажных работ на судах»

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 1. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.01 Выполнение электрорадиомонтажных работ на судах»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности выполнение электрорадиомонтажных работ на судах и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 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 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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 1.1	Выполнять разметку мест установки, монтаж и демонтаж проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления
ПК 1.2	Выполнять разметку мест установки, монтаж и демонтаж электрорадиооборудования
ПК 1.3	Выполнять монтаж и демонтаж приемных и передающих центров средней сложности
ПК 1.4	Выполнять монтаж и демонтаж волоконно-оптических линий и оборудования

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 1.1.01	Выполнения разметки мест установки, монтажа и демонтажа проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления.
	Н 1.2.01	Разметки мест установки, монтажа и демонтажа электрорадиооборудования.
	Н 1.3.01	Монтажа и демонтажа приемных и передающих центров средней сложности.
	Н 1.4.01	Монтажа и демонтажа волоконно-оптических линий и оборудования.

Уметь	У 1.1.01	определять места установки проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления на судне по расчетным данным;
	У 1.1.02	выполнять монтаж и демонтаж проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления;
	У 1.2.02	определять места установки электрорадиооборудования на судне;
	У 1.3.01	выполнять монтаж и демонтаж приемных и передающих центров средней сложности;
	У 1.3.02	контролировать качество выполнения монтажа и демонтажа приемных и передающих центров средней сложности;
	У 1.4.01	осуществлять монтаж волоконно-оптических линий;
	У 1.4.02	монтировать разделитель волокон оптического кабеля в соответствии с технической документацией.
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;
	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;
Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;	
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>профессии</i>
	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
Знать	З 1.3.01	технология монтажа и демонтажа приемных и передающих центров средней сложности;
	З 1.2.01	технология монтажа и демонтажа электрорадиооборудования;
	З 1.3.01	технология монтажа и демонтажа приемных и передающих центров средней сложности;
	З 1.4.01	порядок выполнения работ по изготовлению волоконно-оптических линий связи;
	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Зо 04.02	основы проектной деятельности
	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>профессии</i>
	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **709**,

в том числе в форме практической подготовки **514** часов.

Из них на освоение МДК **295** часа.

в том числе самостоятельная работа **24** часа,
практики, в том числе учебная **246** часа,
производственная **168** часов.

Промежуточная аттестация **6** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Всего	Обучение по МДК			Практики	
					В том числе			Учебная	Производственная
					Лабораторных. и практических. занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация.		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 08, ОК 09	Раздел 1. Технология электрорадиомонтажных работ на судах	709	100	295	100	35		246	168
	Учебная практика	246	246						
	Производственная практика	168	168						
	Промежуточная аттестация	6							
	Всего:	709	514	295	100	35	6	246	168

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3		
Раздел 1		709/514		
МДК 01.01 Технология электрорадиомонтажных работ на судах		295/100		
Тема 1.1 Введение в профессиональную деятельность	Содержание Введение в специальность. Основы техники безопасности и охраны труда.	1	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ОК 09	З 1.1.06 У 1.1.04 Н 1.1.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 08.03 Зо 09.05 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 08.03 Уо 09.01
Тема 1.2	Содержание	5		

Основы технологии слесарно-сборочных работ	Плоскостная и пространственная разметка. Рубка металла. Гибка, резка и правка металла. Сверление отверстий. Нарезание резьбы (наружной и внутренней). Зенкерование и зенкование. Основные виды разъёмных и неразъёмных соединений.		ПК 1.1 ОК 01, ОК 02	У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	В том числе практических занятий	3		
	ПР№1 Разметочный и измерительный инструмент. ПР№2 Изучение способов ручной рубки металла. ПР№3 Изучение основных способов правки и гибки металла.	1 1 1	ПК 1.1 ОК 01, ОК 02	У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
Тема 1.3	Содержание	26		

Основы технологии электро-монтажа	<p>Контактные соединения, их виды и способы обеспечения долговечной службы.</p> <p>Разновидности припоев, флюсов, лаков. Технология лужения и пайки. Защита соединений от воздействия внешних воздействий. Понятие о лужении и пайке. Материалы, компоненты и их основные свойства.</p> <p>Разъёмные и неразъёмные виды соединений, применяемые в электромонтаже.</p> <p>Основные виды, маркировка, характеристики проводов и кабелей. Технологические процессы при монтаже: разделка, оконцевание, соединение.</p> <p>Разновидность оконцеваний: защитное, контактное.</p> <p>Использование наконечников: неизолированных и изолированных. Применение гильз: неизолированных и изолированных.</p> <p>Ручной обжимной и опрессовочный инструмент.</p> <p>Защита разделанного кабеля от внешних факторов и агрессивных сред.</p> <p>Оконцевание жил кабелей радиочастотными и низкочастотными соединителями.</p> <p>Восстановление свойств токопроводящих жил, экранов, оболочек. Рассмотрение специализированных средств.</p> <p>Технология установки РЧ-соединителей.</p> <p>Судовые кабельные сети и их назначение. Основные виды кабельных трасс и линий.</p> <p>Основные виды судовых кабелей. метод подбора кабеля по накладываемым требованиям</p>	19	ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02	З 1.2.01 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.2.02 Н 1.1.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	В том числе практических занятий	7		
	<p>ПР№4 «Сборка разъёмных и неразъёмных соединений»</p> <p>ПР№5 «Выбор марки кабеля. Сравнение ВВГ, NYM, ППГ и пр.»</p> <p>ПР№6 Разделка кабелей и проводов. Ремонт и сращивание судовых кабелей с помощью гильз и муфт.</p> <p>ПР№7 Диагностика кабельных трасс и линий. Прозвонка. Измерение сопротивления изоляции с помощью мультиметра и мегаомметра.</p> <p>ПР№8 Контактное оконцевание гибких кабелей наконечниками: неизолированными и изолированными.</p>		ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02	З 1.2.01 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.2.02 Н 1.1.01 Н 1.2.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02

				Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
Тема 1.4 Электрорадио- элементы	Содержание	10		
	Электрорадиоэлементы и компоненты: назначение, область применения. Резисторы и конденсаторы. Катушки индуктивности. Полупроводниковые приборы. Основные виды и характеристики. Определение основных параметров транзистора (биполярного и полевого).		ПК 1.3 ОК 01, ОК 02	З 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	В том числе практических занятий	6		
	ПРН№9 Исследование работы резисторов. ПРН№10 Исследование основных параметров конденсаторов и их маркировка. ПРН№11 Исследование основных параметров катушек индуктивности. ПРН№12 Исследование работы полупроводниковых приборов на примере биполярного и полевого транзисторов.		ПК 1.3 ОК 01, ОК 02	З 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
Тема 1.5	Содержание	18		

Коммутационная аппаратура	Рассмотрение основных функций и обозначение на схемах коммутационной аппаратуры. Рубильники, переключатели, предохранители. Реостаты. Автоматические выключатели. Однополюсные, двухполюсные, трёхполюсные автоматы. Реле (времени, напряжения, тока). Контакторы. Магнитные пускатели и область их применения. Дефектация и ремонт коммутационных аппаратов. Монтаж заземляющих устройств. Измерение сопротивления линии заземления. Анализ документации и норм по установке.		ПК 1.3 ОК 01, ОК 02	З 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	В том числе практических занятий	5		
	ПР№13 Рассмотрение принципа работы рубильников, автоматических выключателей. Основные виды их неисправностей. ПР№14 Принцип работы реле напряжения. Схемы включения в цепь. ПР№15 Ремонт контакторов и магнитных пускателей.		ПК 1.3 ОК 01, ОК 02	З 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.4.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
Тема 1.6	Содержание	12		
Осветительные электроустановки	Виды освещений. Основное, аварийное, эвакуационное. Электрическая принципиальная схема судовой сети освещения (пример). Электрические источники света, их характеристики, световой поток, освещённость. Лампы накаливания, их конструкция. Характеристики. Люминесцентные лампы, их конструкция. Светодиодные лампы, их конструкция.		ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02	З 1.2.01 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.2.02 Н 1.1.01 Н 1.2.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05

	В том числе практических занятий	4		
	ПР№16 Рассмотрение схем включения источников освещения. ПР№17 Проектирование отдельной линии освещения. ПР№18 Сравнение величины энергосбережения ламп: накаливания, энергосберегающих и светодиодных.		ПК 1.1, ПК 1.2 ОК 01, ОК 02	З 1.2.01 У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.2.02 Н 1.1.01 Н 1.2.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
Тема 1.7 Судовые трансформаторы	Содержание	22		
	Области применения трансформаторов. Устройство, принцип действия и назначения трансформаторов. Режимы холостого хода, нагрузки и короткое замыкание. Трансформаторы трёхфазного тока. Группы соединений трехфазных трансформаторов. Параллельная работа. Изучение конструкции трансформаторов. Схемы соединения обмоток трансформатора. Рассмотрение трёхобмоточные трансформаторы. Устройство автотрансформаторов и их назначение. Измерительные трансформаторы. Устройство, схемы включения в цепь. Намоточные работы катушек трансформаторов.		ПК 1.3 ОК 01, ОК 02	З 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	В том числе практических занятий	8		

	<p>ПР№19 Дефектация трансформаторов.</p> <p>ПР№20 Выполнение текущего обслуживания и ремонта трансформатора.</p> <p>ПР№21 Ремонт силовых трансформаторов.</p> <p>ПР№22 Ремонт магнитопровода трансформатора.</p>		<p>ПК 1.3</p> <p>ОК 01, ОК 02</p>	<p>З 1.3.01</p> <p>У 1.3.01</p> <p>У 1.3.02</p> <p>Н 1.3.01</p> <p>Уо 01.02</p> <p>Уо 01.04</p> <p>Уо 02.02</p> <p>Уо 02.03</p> <p>Уо 02.04</p> <p>Уо 02.05</p>
Тема 1.8	Содержание	22		
Химические источники тока	<p>Общие сведения о химических источниках тока.</p> <p>Виды химических источников тока.</p> <p>Принцип работы СКА.</p> <p>Устройство судовых СКА.</p> <p>Принцип работы ЩА.</p> <p>Устройство судовых ЩА.</p> <p>Выбор аккумуляторных батарей.</p> <p>Характеристики аккумуляторных батарей.</p> <p>Требования к судовым аккумуляторам.</p> <p>Техническое использование и техническое обслуживание аккумуляторов.</p> <p>Выявление достоинств и недостатков СКА и ЩА</p>		<p>ПК 1.3</p> <p>ОК 01, ОК 02</p>	<p>З 1.3.01</p> <p>У 1.3.01</p> <p>У 1.3.02</p> <p>Н 1.3.01</p> <p>Уо 01.02</p> <p>Уо 01.04</p> <p>Уо 02.02</p> <p>Уо 02.03</p> <p>Уо 02.04</p> <p>Уо 02.05</p>
	В том числе практических занятий	3		
	<p>ПР№23 Выявление достоинств и недостатков СКА и ЩА.</p> <p>ПР№24 Решение задач по теме «Щелочной аккумуляторы».</p> <p>ПР№25 Решение задач по теме «Литий-ионный аккумуляторы»</p>		<p>ПК 1.3</p> <p>ОК 01, ОК 02</p>	<p>З 1.3.01</p> <p>У 1.3.01</p> <p>У 1.3.02</p> <p>Н 1.3.01</p> <p>Уо 01.02</p> <p>Уо 01.04</p> <p>Уо 02.02</p> <p>Уо 02.03</p> <p>Уо 02.04</p> <p>Уо 02.05</p>
Тема 2.1	Содержание	44		

Асинхронные двигатели	<p>Принцип действия асинхронного двигателя переменного тока. Основные параметры и характеристики двигателя переменного тока. Принцип действия асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором. Принцип действия асинхронного двигателя с фазной обмоткой ротора. Принцип выполнения обмоток статора машин переменного тока. Принцип выполнения обмоток статора машин переменного тока. Основные типы обмоток статора. Режимы работы и устройство асинхронных машин. Понятие о магнитной цепи асинхронной машины. Схема замещения асинхронного двигателя. Потери и КПД асинхронной машины. Электромагнитный момент и рабочие характеристики асинхронного двигателя. Электромагнитный момент и рабочие характеристики асинхронного двигателя. Подключение и запуск асинхронных двигателей. Регулирование частоты вращения трехфазных асинхронных двигателей. Торможение трехфазных асинхронных двигателей. Однофазные и конденсаторные асинхронные двигатели. Однофазные и конденсаторные асинхронные двигатели. Асинхронные машины специального назначения. Конструктивные формы исполнения электрических машин. Конструктивные формы исполнения электрических машин. Разборка, дефектация, обслуживание и сборка асинхронных двигателей</p>		ПК 1.3 ОК 01, ОК 02	З 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	В том числе практических занятий	12		

	<p>ПР№26 Исследование трехфазного АД методом непосредственной нагрузки.</p> <p>ПР№27 Исследование трехфазного АД в режиме короткого замыкания.</p> <p>ПР№28 Исследование трехфазного АД в режиме холостого хода.</p> <p>ПР№29 Исследование способов пуска трехфазного АД с короткозамкнутым ротором.</p> <p>ПР№30 Определение потерь и КПД, электромагнитного момента, механических характеристик.</p> <p>ПР№31 Определение рабочих характеристик АД, построение круговой диаграммы.</p>		<p>ПК 1.3 ОК 01, ОК 02</p>	<p>З 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05</p>
Тема 2.2 Синхронные двигатели и генераторы	Содержание	12		
	<p>Способы возбуждения и устройство синхронных машин. Типы синхронных машин и их устройство.</p> <p>Магнитное поле и характеристики синхронных генераторов. Реакция якоря синхронной машины.</p> <p>Параллельная работа синхронных генераторов.</p> <p>Синхронный двигатель и синхронный компенсатор</p> <p>Синхронные машины специального назначения.</p> <p>Синхронные машины специального назначения.</p>		<p>ПК 1.3 ОК 01, ОК 02</p>	<p>З 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05</p>
	В том числе практических занятий	6		
	<p>ПР№32 «Исследование трехфазного синхронного генератора (СГ)».</p> <p>ПР№33 «Исследование трехфазного синхронного двигателя (СД)».</p> <p>ПР№34 «Расчет синхронного генератора».</p> <p>ПР№35 «Исследование рабочих характеристик трехфазного СД».</p>		<p>ПК 1.3 ОК 01, ОК 02</p>	<p>З 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05</p>
Тема 2.3	Содержание	12		

Электрические машины постоянного тока	<p>Устройство и принцип действия машин постоянного тока.</p> <p>Принцип действия машин постоянного тока.</p> <p>Способы коммутации, причины искрения на коллекторе двигателя постоянного тока.</p> <p>Магнитная цепь машин постоянного тока. Реакция якоря. Основное понятие магнитной цепи машин постоянного тока, реакция якоря.</p> <p>Технический уход и обслуживание электрических машин постоянного тока. Основные приемы ухода и обслуживания электрических машин постоянного тока.</p> <p>Монтаж и установка электрических щеток в машинах постоянного тока. Основные приемы монтажа и установки электрических щеток в электрических машинах постоянного тока.</p>		ПК 1.3 ОК 01, ОК 02	З 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	В том числе практических занятий	4		
	<p>ПР№36 Основные приемы ухода и обслуживания электрических машин постоянного тока.</p> <p>ПР№37 Монтаж, ремонт электрических машин различного исполнения и назначения.</p>		ПК 1.3 ОК 01, ОК 02	З 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
Тема 2.4 Генераторы постоянного тока	Содержание	12		
	<p>Генераторы постоянного тока. Их классификация по способу возбуждения. Основные понятия и характеристики генератора постоянного тока. Их классификация по способу возбуждения.</p> <p>Устройство генераторов постоянного тока. Устройство генераторов постоянного тока.</p> <p>Принцип действия и схема с независимым возбуждением.</p> <p>Принцип действия и схема с параллельным возбуждением.</p> <p>Принцип действия и схема с последовательным возбуждением.</p> <p>Принцип действия и схема со смешанным возбуждением.</p>		ПК 1.3 ОК 01, ОК 02	З 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	В том числе практических занятий	4	ПК 1.3	З 1.3.01

			ОК 01, ОК 02	У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	<p>ПР№38. Применение основных схем включения генераторов постоянного тока. Особенности включения.</p> <p>ПР№39. Практические приемы проверки неисправности обмоток и коллектора генератора постоянного тока.</p>		ПК 1.3 ОК 01, ОК 02	З 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01
Тема 2.5	Содержание	16		
Распределительные устройства, аппаратура управления и защиты	<p>Классификация судовых распределительных устройств: по току, по способу установки, по исполнению. Основные понятия и классификация судовых распределительных устройств.</p> <p>Главный судовой электrorаспределительный щит (ГРЩ): размещение, конструкция. Предназначение ГРЩ, основные характеристики.</p> <p>Монтаж ГРЩ. Технологические приемы выполнения монтажа ГРЩ.</p> <p>Принцип действия устройств автоматической синхронизации. Включение резервного источника электроэнергии. Изучение принципов действия устройств автоматической синхронизации.</p> <p>Групповые, отсечные и районные электrorаспределительные щиты. Основные виды электrorаспределительных щитов.</p> <p>Аппаратура распределительных щитов. Монтаж. Аппаратура распределительных щитов, технологические приемы выполнения монтажа РЩ.</p> <p>Зарядно - разрядные щиты. Зарядное устройство аккумуляторных батарей. Основные понятия зарядно - разрядных щитов, изучить устройство и предназначение аккумуляторных батарей.</p> <p>Общая схема распределительных устройств на судне. Изучение общей схемы распределительных устройств на судне.</p>		ПК 1.3 ОК 01, ОК 02	З 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	В том числе практических занятий	6		

	<p>ПР№40 Изучение общей схемы распределительных устройств на судне.</p> <p>ПР№41 Схема включения резервного источника электроэнергии.</p> <p>ПР№42 Ремонт судовых щитов осветительной сети.</p> <p>ПР№43 Технологические приемы по выполнению установки ГРЩ.</p>		<p>ПК 1.3</p> <p>ОК 01, ОК 02</p>	<p>З 1.3.01</p> <p>У 1.3.01</p> <p>У 1.3.02</p> <p>Н 1.3.01</p> <p>Уо 01.02</p> <p>Уо 01.04</p> <p>Уо 02.02</p> <p>Уо 02.03</p> <p>Уо 02.04</p> <p>Уо 02.05</p>
Тема 2.6	Содержание	14		
Внутрисудовая связь. Сигнализация	<p>Виды слаботочных систем внутрисудовой связи и оповещения.</p> <p>Судовая телефонная связь.</p> <p>Судовые телеграфы и указатели.</p> <p>Судовые системы сигнализации и приборы.</p> <p>Электрическая пожарная сигнализация.</p>		<p>ПК 1.3</p> <p>ОК 01, ОК 02</p>	<p>З 1.3.01</p> <p>У 1.3.01</p> <p>У 1.3.02</p> <p>Н 1.3.01</p> <p>Уо 01.02</p> <p>Уо 01.04</p> <p>Уо 02.02</p> <p>Уо 02.03</p> <p>Уо 02.04</p> <p>Уо 02.05</p>
	В том числе практических занятий	4		
	<p>ПР№44 Изучение принципиальной электрической схемы судового телефонного аппарата.</p> <p>ПР№45 Исследование схемы акустических приборов постоянного и переменного токов.</p> <p>ПР№46 Изучение функциональной схемы сотовой связи стандарта GSM и CDMA.</p>		<p>ПК 1.3</p> <p>ОК 01, ОК 02</p>	<p>З 1.3.01</p> <p>У 1.3.01</p> <p>У 1.3.02</p> <p>Н 1.3.01</p> <p>Уо 01.02</p> <p>Уо 01.04</p> <p>Уо 02.02</p> <p>Уо 02.03</p> <p>Уо 02.04</p> <p>Уо 02.05</p>
Тема 2.7	Содержание	14		

Судовой электропривод и аппаратура управления электроприводами	<p>Понятие об электроприводе. Назначение и классификации судовых электроприводов. Изучить назначение и классификацию судовых электроприводов.</p> <p>Схема управления асинхронным электродвигателем с короткозамкнутым и фазным ротором.</p> <p>Способы пуска. Изучить схему управления асинхронным электродвигателем с короткозамкнутым и фазным ротором.</p> <p>Схема управления двигателями постоянного тока. С пуском и электродинамическим торможением. Изучить схему управления двигателями постоянного тока.</p> <p>Система генератор - двигатель. Электромашинные усилители. Изучить систему генератор - двигатель.</p> <p>Принцип и схема контроллерного управления. Изучение схемы и принципа контроллерного управления.</p> <p>Изучение схемы контакторного управления, её основные элементы, работа и защита.</p>		ПК 1.3 ОК 01, ОК 02	З 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	В том числе практических занятий	3		
	<p>ПР№47 Применение схем управления асинхронным электродвигателем с короткозамкнутым и фазным ротором, двигателями постоянного тока. Особенности включения.</p> <p>ПР№48 Применение схемы контроллерного управления, контакторного управления принцип работы.</p>		ПК 1.3 ОК 01, ОК 02	З 1.3.01 У 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
Тема 3.1	Содержание	12		

Монтаж судовых кабельных линий	<p>Разновидности электрических линий на судне. Технология монтажа кабельных судовых линий. Ознакомление с проходом линий через конструкцию судна. Заготовка кабелей. Технологические барабаны и вьюшки.</p> <p>Средства механизации при монтаже кабельных линий. Цикловая технология монтажа кабельных линий.</p> <p>Монтаж токопроводов. Изучить монтаж шинопроводов в судовых распределительных устройствах: ГРЩ, ГЩ, СЩ, РЩ. Разметка мест крепления.</p> <p>Заземление оплеток кабелей. Пайка и лужение медных пластин для установки в качестве заземления на судовые магистральные трассы.</p> <p>Укладка, крепления и разводка кабеля в конструкциях. Требования к затяжке, укладке и креплению судовых кабелей. Инструменты и приспособления, используемые при затяжке, укладке и креплении кабелей</p> <p>Маркировка жил кабеля. Подключение. Разводка жил, прозвонка, маркировка жил. Увязка. Подключение.</p>		ПК 1.1 ОК 01, ОК 02	У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	В том числе практических занятий	4		
	<p>ПР№49. Разметка кабельных линий. Монтаж судовых кабелей. Контактное оконцевание низкочастотных кабелей, радиочастотных кабелей, укладка жил внутри щита, вязка жгутов.</p> <p>ПР№50. Монтаж судовых кабельных линий. Ознакомление со схемами по монтажу судовых кабельных линий и сборочными чертежами.</p>		ПК 1.1 ОК 01, ОК 02	У 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
Тема 3.2	Содержание	15		

<p>Монтаж судовой ЭРА</p>	<p>Принципы построения системы радиосвязи. Понятие радиосвязи, структурная схема системы радиосвязи. Последовательный и параллельный колебательные контуры.</p> <p>Особенности распространения радиоволн различных диапазонов. Диапазоны радиоволн, используемые в судовой радиоаппаратуре. Виды модуляции, используемые в судовой радиосвязи. Понятие модуляции. Амплитудная, частотная, фазовая модуляции.</p> <p>Судовые радиопередатчики. Основные показатели радиопередатчиков. Основные узлы радиопередатчиков. Судовые радиостанции. Размещение аппаратуры радиосвязи на судне. Схема подключения питания. Технология монтажа аппаратуры судовой связи.</p> <p>Антенно-фидерные устройства. Назначение и взаимосвязь. Свойств. и основные параметры антенн. Принцип работы антенны.</p> <p>Судовые радиопеленгаторы. Понятие радиопеленгование. Принцип работы судового радиопеленгатора. Судовые радиопеленгаторы «Рыбка», «Румб». Назначение и принцип работы.</p> <p>Судовые РЛС. Основные сведения о судовых радиолокационных станциях. Структурная схема и принцип действия РЛС. Размещение РЛС на судне.</p>		<p>ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 05</p>	<p>З 1.2.01 У 1.2.02 Н 1.2.01 Зо 05.02 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05</p>
	<p>В том числе практических занятий</p>	<p>5</p>		
	<p>ПР№51. Диапазоны радиосвязи. Составление таблицы диапазонов радиоволн, используемых в радиоаппаратуре.</p> <p>ПР№52. Модулированные сигналы. Изучение модулированной, частотной и фазовой модуляции</p> <p>ПР№53. Антенны средств судовой радиосвязи. Конструкция судовых антенн</p>		<p>ПК 1.2 ОК 01, ОК 02, ОК 05</p>	<p>Н 1.2.01 Зо 05.02 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05</p>

Тема 3.3 Изготовление и монтаж волоконно-оптических линий связи	Требования технологической документации при изготовлении волоконно-оптических линий связи. Порядок выполнения работ по изготовлению волоконно-оптических линий связи. Монтаж волоконно-оптических линий на судах. Монтаж волоконно-оптического кабеля в соответствии с технической документацией		ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05	З 1.4.01 З 1.4.02 У 1.4.01 У 1.4.02 Н 1.4.01 Зо 05.02Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
Учебная практика Виды работ: 1. Основы технологии слесарно-сборочных работ. 2. Основы технологии электромонтажа. 3. Судовое электрооборудование. 4. Намоточные работы. 5. Монтаж кабелей управления. 6. Электротехнические измерения.		246		
Производственная практика Виды работ: 1.1. Ознакомление с предприятием. Вводный инструктаж по охране труда и технике безопасности. 1.2. Выполнение электромонтажных работ и операций на судах. 1.3. Испытание судового электрооборудования и систем автоматики. 1.4. Организация и проведение электрорадиоизмерений на судах.		168		
Всего		709		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электротехники и электроники», в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой.

Лаборатория «Судовых машин и приводов, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по данной профессии 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой.

Мастерские «Электромонтажная», «Радиомонтажная», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по профессии 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по профессии 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Аносов, А. П. Теория и устройство судна. Конструкция специальных судов : учебное пособие / А. П. Аносов. – [15-е изд., исправ. и доп.] – Москва :Юрайт, 2020. – 182 с. – ISBN 978-5-06435-3. – Текст : непосредственный

2. Григорьева, С. В. Общая технология электромонтажных работ : учебник / С. В. Григорьева. – [2-е изд., испр.] – Москва : Издательский центр Академия, 2020. – 192 с. – ISBN 978-5-4468-9700-4. – Текст : непосредственный

3. Нестеренко, В. М. Технология электромонтажных работ : учебное пособие / В. М. Нестеренко. – [15-е изд., стер.] – Москва : Издательский центр Академия, 2018. – 592 с. – ISBN 978-5-4468-7395-1. – Текст : непосредственный

3.2.2. Основные электронные издания

1. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электромеханического оборудования под ред. Котеленца Н.Ф./ Акимова Н.А./ 2018 (ЭБС)

2. Техническое обслуживание, ремонт электрического оборудования и сетей промышленных предприятий в 2-х книгах/ Сибикин Ю.Д./2017 (ЭБС)

3. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий/ Сибикин Ю.Д./2017 (ЭБС)

3.2.3. Дополнительные источники (по выбору образовательной организации)

1. Основы электротехники: учебник для СПО / Г. И. Кольниченко, Я. В. Тарлаков, А. В. Сиротов, И. Н. Кравченко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-6646-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151200> (дата обращения: 12.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Скорняков, В. А. Общая электротехника и электроника : учебник для СПО / В. А. Скорняков, В. Я. Фролов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 176 с. — ISBN 978-5-8114-6758-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152469> (дата обращения: 12.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Тимофеев, И. А. Основы электротехники, электроники и автоматики. Лабораторный практикум : учебное пособие для спо / И. А. Тимофеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-6827-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153638> (дата обращения: 12.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Выполнять разметку мест установки, монтаж и демонтаж проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления.	<p>Определять места установки проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления на судне по расчетным данным.</p> <p>Выполнять монтаж и демонтаж проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления.</p> <p>Контролировать качество выполнения монтажа и демонтажа проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления.</p> <p>Использовать безопасные приемы труда при выполнении монтажа и демонтажа проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления.</p> <p>Правила прокладки и эксплуатации кабельной проводки на судне.</p> <p>Использовать требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при выполнении монтажа и демонтажа проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления.</p>	<p>Оценка выполнения учебно – производственных работ.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Практические занятия.</p>
ПК 1.2. Выполнять разметку мест установки, монтаж и демонтаж электрорадиооборудования.	<p>Определять места установки электрорадиооборудования на судне.</p> <p>Выполнять монтаж и демонтаж электрорадиооборудования. Контролировать качество выполнения монтажа и демонтажа электрорадиооборудования.</p> <p>Использовать безопасные приемы труда при выполнении монтажа и демонтажа электрорадиооборудования.</p> <p>Знать назначение, устройство, принцип действия и расположение электрических приборов, аппаратов, механизмов и установок на судне.</p> <p>Использовать требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при выполнении монтажа и демонтажа электрорадиооборудования.</p>	<p>Оценка выполнения учебно – производственных работ.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Практические занятия.</p>
ПК 1.3. Выполнять монтаж и демонтаж приемных и передающих центров средней сложности.	<p>Выполнять монтаж и демонтаж приемных и передающих центров средней сложности. Контролировать качество выполнения монтажа и демонтажа приемных и передающих центров средней сложности.</p> <p>Использовать безопасные приемы труда при выполнении монтажа и демонтажа приемных и передающих центров средней сложности.</p> <p>Требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при выполнении монтажа и</p>	<p>Оценка выполнения учебно – производственных работ.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Практические занятия.</p>

	демонтажа приемных и передающих центров средней сложности.	
ПК 1.4. Выполнять монтаж и демонтаж волоконно-оптических линий и оборудования.	Выполнять монтаж и демонтаж волоконно-оптических линий (ВОЛ). Контролировать качество выполнения монтажа и демонтажа ВОЛ. Использовать безопасные приемы труда при выполнении монтажа и демонтажа ВОЛ. Требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при выполнении монтажа и демонтажа ВОЛ.	Оценка выполнения учебно – производственных работ. Тестирование. Практические занятия.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.02 Проведение регулировочных работ и испытаний
электрооборудования, аппаратуры радиотехники средней сложности и кабельных трасс»**

Обязательный профессиональный блок

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Проведение регулировочных работ и испытаний электрооборудования, аппаратуры радиотехники средней сложности и кабельных трасс»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности проведение регулировочных работ и испытаний электрооборудования, аппаратуры радиотехники средней сложности и кабельных трасс и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 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 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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 2.1	Выполнять работы по доведению до норм сопротивления изоляции судовой сети и электрооборудования
ПК 2.2	Выполнять подготовку к сдаче и сдачу по программе испытаний кабельных трасс
ПК 2.3	Выполнять регулировочные работы, разборку и сборку узлов и схем электрооборудования, и аппаратуры радиотехники средней сложности
ПК 2.4	Выполнять подготовку к сдаче и сдачу по программе испытаний электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 2.1.01	доведение до норм сопротивления изоляции судовой сети и электрооборудования.
	Н 2.2.01	подготовка к сдаче и сдачу по программе испытаний кабельных трасс.
	Н 2.3.01	регулировочных работ, разборки и сборки узлов и схем электрооборудования, и аппаратуры радиотехники средней сложности.
	Н 2.4.01	подготовки к сдаче и сдачу по программе испытаний электро-

		оборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности.
Уметь	У 2.1.03	использовать безопасные приемы труда при выполнении работ по доведению до норм сопротивления изоляции судовой сети и электрооборудования;
	У 2.2.03	определять места установки электрорадиооборудования на судне;
	У 2.3.01	контрольно-измерительную аппаратуру при проведении регулировочных работ схем электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности;
	У 2.3.02	проводить регулировочные работы, разборку и сборку узлов и схем электрооборудования, и аппаратуры радиотехники средней сложности;
	У 2.4.01	подготавливать электрооборудование и аппаратуру радиотехники средней сложности к сдаче по программе испытаний;
	У 2.4.03	использовать безопасные приемы труда при подготовке к сдаче и сдаче по программе испытаний электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности.
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;
	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;
	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;
Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>профессии</i>	
Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	
Знать	З 2.1.04	требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при выполнении работ по доведению до норм сопротивления изоляции судовой сети и электрооборудования;
	З 2.2.03	использовать безопасные приемы труда при подготовке к сдаче и сдаче по программе испытаний кабельных трасс;
	З 2.3.01	требования охраны труда, техники безопасности и электробезопасности при проведении регулировочных работ, разборке и сборке узлов и схем электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности;
	З 2.3.02	характеристики, назначения, конструкции и принципы действия судового электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности.
	З 2.4.01	методику проведения испытаний электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности;

	З 2.4.03	требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при подготовке к сдаче и сдаче по программе испытаний электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности.
	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Зо 04.02	основы проектной деятельности
	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>профессии</i>
	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение программы профессионального модуля

Всего часов **667**,

в том числе в форме практической подготовки **518** часов.

Из них на освоение МДК **247** часов,

в том числе самостоятельная работа **16** часа,
практики, в том числе учебная **264** часа,

производственная **168** часов.

Промежуточная аттестация **6** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Всего	Обучение по МДК			Практики	
					Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ОК 09	Раздел 1 Введение в профессиональную деятельность	4	0	4	0	0	6		
ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ОК 09	Раздел 2 Регулировочные работы и испытания электрооборудования.	90	90	X	40	5			
ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ОК 09	Раздел 3 Принцип действия приборов измерения	78	78	X	28	5			
ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ОК 09	Раздел 4 Выполнение регулировочных работ	63	63		30	6			

ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ОК 09	Учебная практика	264	264					264	
ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ОК 09	Производственная практика	168	168						168
	Промежуточная аттестация	6							
	Всего:	667	518	262	98	16	6	264	168

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1 Введение в профессиональную деятельность		4		
МДК 02.01 Технология регулировочных работ и испытаний электрооборудования, аппаратуры радиотехники средней сложности и кабельных трасс		262/98		
	Введение в профессиональную деятельность. Понятие о трудовой и технологической дисциплине. Охрана труда, гигиена труда, пром. санитария. Культура труда на судоремонтных и судостроительных предприятиях.	4	ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ПК 2.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК05, ОК 08, ОК 09	3 2.1.04 3 2.4.03 У 2.1.03 У 2.2.03 У 2.3.03 У 2.4.03 Н 2.1.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 08.03 Зо 09.05 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 08.03 Уо 09.01
Раздел 2. Регулировочные работы и испытания электрооборудования		90/40		
Тема 2.1. Настройка электрооборудования	Содержание	19	ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02	3 2.3.01
	Понятие настройки электрооборудования. Основные по-			3 2.3.02

	<p>ложения и особенности настройки и регулировки, их сравнение. (3ч)</p> <p>Маркировка электрооборудования. Условное обозначение, аббревиатура (3ч)</p> <p>Обозначения электрооборудования Знаки, штампы (3ч)</p> <p>Методы настройки аппаратуры средней сложности. Косвенный метод (3ч)</p> <p>Методы регулировки аппаратуры средней сложности. Прямой метод (2ч)</p> <p>Способы настройки аппаратуры средней сложности. Способ подбора.(2ч)</p> <p>Средства, применяемые при настройке. оборудование, инструменты, материалы (3ч)</p>			<p>З 2.4.01</p> <p>У 2.3.01</p> <p>У 2.3.02</p> <p>У 2.4.01</p> <p>Н 2.3.01</p> <p>Н 2.4.01</p> <p>Уо 01.02</p> <p>Уо 01.04</p> <p>Уо 02.02</p> <p>Уо 02.03</p> <p>Уо 02.04</p> <p>Уо 02.05</p>
Тема 2.2. Распределительные устройства	Содержание	6	ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02	<p>З 2.3.01</p> <p>З 2.3.02</p> <p>З 2.4.01</p> <p>У 2.3.01</p> <p>У 2.3.02</p> <p>У 2.4.01</p> <p>Н 2.3.01</p> <p>Н 2.4.01</p> <p>Уо 01.02</p> <p>Уо 01.04</p> <p>Уо 02.02</p> <p>Уо 02.03</p> <p>Уо 02.04</p> <p>Уо 02.05</p>
	Общие требования к распределительным устройствам. Срок службы, виды, различия(2ч)			
	Обслуживание распределительных устройств.(1ч)			
	Регулировка, инструменты, способы регулирования(2ч)			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		

	№1 Распределительные устройства. Регулировка и наладка		ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02	З 2.3.01 З 2.3.02 З 2.4.01 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.4.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
Тема 2.3 Электрические аппараты	Содержание	12	ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02	З 2.3.01 З 2.3.02 З 2.4.01 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.4.01 Н 2.3.01 Н 2.4.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	Общие требования к электрическим аппаратам. Автоматы, контакторы, реле, пакетники, пускатели, реуны, трещотки, телеграф.(3ч)			
	Регулировка электрических аппаратов: автоматов, контакторов, реле, пакетников, пускателей, реунов, трещоток, телеграфов.(2ч)			
	Проверка соединительных обмоток. Виды, способы соединения, проверка(2ч)			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		5	
	№2 Настройка и наладка электрических аппаратов: автоматов, контакторов		ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02	З 2.3.01 З 2.3.02 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.4.01 Н 2.3.01 Н 2.4.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02
№3. Настройка и наладка электрических аппаратов. Реле				
№4. Настройка и наладка электрических аппаратов. Пакетники, пускатели				
№5. Настройка и наладка электрических аппаратов. Реуны, трещотки				
№6. Настройка и наладка электрических аппаратов. Телеграф				

				Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
Тема 2.4 Электрические машины	Содержание	7	ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02	3 2.3.01 3 2.3.02 3 2.4.01 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.4.01 Н 2.3.01 Н 2.4.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	Общие требования к электрическим машинам. срок службы, условия работы, допуски, виды (2ч)			
	Обслуживание электрических машин. Регулировка, чистка, замена отдельных деталей (2ч)			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3		
	№ 7. Электрические машины. Сборка схемы прямого пуска с реверсом.		ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02	3 2.3.01 3 2.3.02 3 2.4.01 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.4.01 Н 2.3.01 Н 2.4.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
№8. Проверка соединительных обмоток. Прозвонка обмоток. Составление схемы. Сравнение ее с паспортной схемой				
№9. Настройка трансформаторов. Прозвонка обмоток, измерение сопротивления				
Тема 2.5 Электрические сети	Содержание	6	ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02	3 2.3.01 3 2.3.02 3 2.4.01 У 2.3.01 У 2.3.02
	Общие требования к электрическим сетям, установочной и осветительной арматуре. виды, условия прокладки, условия работы (2ч)			
	Обслуживание электрических сетей, установочной и осве-			

	тительной арматуры. Регулировка, измерение сопротивления (2ч)			У 2.4.01 Н 2.3.01 Н 2.4.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	№ 10. Наладка электрических сетей. Прозвонка, проверка контактных соединений. Наладка и настройка осветительной арматуры.		ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02	З 2.3.01 З 2.3.02 З 2.4.01 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.4.01 Н 2.3.01 Н 2.4.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	№ 11. Наладка и настройка осветительной арматуры. Прозвонка, измерение сопротивления, измерение светового потока			
Тема 2.6 Аккумуляторы	Содержание	8	ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02	З 2.3.01 З 2.3.02 З 2.4.01 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.4.01 Н 2.3.01 Н 2.4.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	Общие требования к аккумуляторам. Виды, условия работы (3ч)			
	Регулировка аккумуляторов. Инструменты, оборудование, основные положения (3ч)			

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	№ 12. Настройка и наладка аккумуляторов. Измерить уровень электролита. Проверить на целостность пластины. Измерить выходное напряжение.		ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02	З 2.3.01 З 2.3.02 З 2.4.01 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.4.01 Н 2.3.01 Н 2.4.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
Тема 2.7 Кабельные трассы	Содержание	13	ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02	З 2.3.01 З 2.3.02 З 2.4.01 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.4.01 Н 2.3.01 Н 2.4.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	Общие требования к кабельным трассам. Условия прокладки(3ч)			
	Общие требования к кабельным трассам. Виды, сроки службы(3ч)			
	Обслуживание кабельных трасс. инструменты, оборудование(3ч)			
	Обслуживание кабельных трасс. Допуски(3ч)			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		
	№ 13 Наладка и проверка и кабельных трасс. Прозвонка, контроль качества изоляции, проверка соответствия нагрузки и сечения кабеля.		ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02	З 2.3.01 З 2.3.02 З 2.4.01 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.4.01

				Н 2.3.01 Н 2.4.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
Тема 2.8 Преобразовательная техника	Содержание	19	ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02	З 2.3.01 З 2.3.02 З 2.4.01 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.4.01 Н 2.3.01 Н 2.4.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	Общие требования к преобразовательной технике. ВАКЗ, ВАКЭП.(3ч)			
	Общие требования к преобразовательной технике. Выпрямители, ВАКС(3ч)			
	Регулировка преобразовательной техники. выпрямители, ВАКС, ВАКЗ, ВАКЭП.(3ч)			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	№ 14. Настройка преобразовательной техники. Выпрямители		ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02	З 2.3.01 З 2.3.02 З 2.4.01 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.4.01 Н 2.3.01 Н 2.4.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	№ 15. Настройка преобразовательной техники. ВАКС			
№ 16. Настройка преобразовательной техники. ВАКЗ				
№ 17. Настройка преобразовательной техники. ВАКЭП				
№ 18. Настройка стабилизатора напряжения. Собрать схему, подключить стабилизатор напряжения, определить погрешность, выполнить соответствующие настройки				
№ 19. Настройка стабилизатора тока. Собрать схему, подключить стабилизатор тока, определить погрешность, выполнить соответствующие настройки				

	№ 20. Настройка аппаратуры управления. Прозвонка контролера, проверка на целостность механических частей, монтаж проводов, проверка соответствия схемы контролера. № 21. Настройка защитной аппаратуры. Проверка схемы нулевой защиты. Прозвонка, проверка качества монтажа		ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02	З 2.3.01 З 2.3.02 З 2.4.01 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.4.01 Н 2.3.01 Н 2.4.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2		5		
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка сообщений, презентаций 3. Решение производственных (профессиональных) задач. 4. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, выполнение заданий практической работы, оформление практических работ.				
Раздел 3. Электроизмерительные приборы		78/28		
Тема 3.1 Основные сведения об электроизмерительных приборах.	Содержание Общие требования к электроизмерительным приборам. обслуживание, виды, различия, сроки службы (3ч)	49		
			ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02	З 2.3.01 З 2.3.02 З 2.4.01 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.4.01 Н 2.3.01 Н 2.4.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03

				Уо 02.04 Уо 02.05
Меры электрических единиц. Меры индуктивности, сопротивления, емкости, ЕДС, мощности, частоты.(3ч)		ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02		З 2.3.01
Единицы электрических величин. V, A, R, B, Ф, Вт, Вар, Гн, Гц.(2ч)				З 2.3.02
Обозначение измерительных приборов. Значки, принятые обозначения.(2ч)				З 2.4.01
Условные обозначения, наносимые на измерительные приборы. Обозначения систем, классы точности, требования (2ч)				У 2.3.01
Методы измерения. Прямой метод, метод непосредственной оценки (2ч)				У 2.3.02
Методы измерений. Метод сравнения, нулевой метод, дифференциальный метод, метод замещения, косвенный метод (2ч)				У 2.4.01
Амперметры и вольтметры магнитоэлектрической системы. Устройство, принцип действия (2ч)				Н 2.3.01
Амперметры и вольтметры магнитоэлектрической системы. свойства, особенности, достоинства и недостатки (2ч)				Н 2.4.01
Гальванометры магнитоэлектрической системы. Устройство, принцип действия, особенности (2ч)				Уо 01.02
Амперметры и вольтметры выпрямительной системы. Устройство, принцип действия, особенности (2ч)				Уо 01.04
Амперметры и вольтметры термоэлектрической системы. Устройство, принцип действия, особенности (2ч)				Уо 02.02
Амперметры и вольтметры электромагнитной системы. Устройство, принцип действия, особенности (3ч)				Уо 02.03
Амперметры и вольтметры электродинамической и ферродинамической систем. Устройство, принцип действия, особенности (3ч)				Уо 02.04
Измерительные трансформаторы тока. Принцип действия, схемы подключения, назначение и устройство (3ч)		Уо 02.05		
Измерительные трансформаторы напряжения. принцип действия, схемы подключения, назначение и устройство (3ч)				
Вольтметры электростатической системы. Принцип действия, устройство, достоинства и недостатки (2ч)				
		ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02		З 2.3.01
				З 2.3.02
				З 2.4.01
				У 2.3.01
				У 2.3.02
				У 2.4.01
				Н 2.3.01
				Н 2.4.01
				Уо 01.02
				Уо 01.04
				Уо 02.02
				Уо 02.03

Цифровые электроизмерительные приборы. Принцип действия, Устройство, разновидность (3ч)			Уо 02.04 Уо 02.05
Измерение неэлектрических величин электрическими методами. Общие замечания (3ч)			
Измерение неэлектрических величин электрическими методами. Фотоэлектрические, индуктивные, электролитические преобразователи. Преобразователи сопротивления (3ч)			
В том числе практических занятий и лабораторных работ	26		
№22 Настройка и наладка электроизмерительных приборов.		ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02	З 2.3.01 З 2.3.02 З 2.4.01 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.4.01 Н 2.3.01 Н 2.4.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
№23 Градуировка прибора с выпрямителем. Определение основных характеристик прибора			
№ 24. Произвести поверку Амперметра. Внешний осмотр, выбор образцового прибора, поверка прибора, оформление документации			
№ 25 Произвести поверку Вольтметра. Внешний осмотр, выбор образцового прибора, поверка прибора, оформление документации			
№ 26 Произвести поверку Ваттметра. Внешний осмотр, выбор образцового прибора, поверка прибора, оформление документации			
№ 27 Измерение напряжения при изменяющейся нагрузке потребителя. измерить напряжение через равные промежутки времени. Данные занести в таблицу. Сделать вывод		ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02	З 2.3.01 З 2.3.02 З 2.4.01 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.4.01 Н 2.3.01 Н 2.4.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
№ 28. Схема измерения повышенного напряжения с помощью вольтметра и измерительного трансформатора напряжения. Собрать схему, выполнить измерения, сделать вывод			
№ 29 Измерение тока при изменяющейся нагрузке потребителя. измерить напряжение через равные промежутки времени. Данные занести в таблицу. Сделать вывод			
№ 30 Схема измерения больших токов с помощью амперметра и измерительного трансформатора тока. Собрать схему, выполнить измерения, данные занести в таблицу			
№ 31. Схема измерения больших токов с помощью ампер-			

	метра и шунта. Собрать схему, выполнить измерения, данные занести в таблицу			
	№ 32. Измерение температуры с помощью терморезистора. Собрать схему, выполнить измерения, данные занести в таблицу			
	№ 33 Определение погрешностей измерительного трансформатора тока.			
	№ 34 Измерение температуры с помощью терморезистора. Сборка схемы, измерение температуры, сравнение ее с температурой измеренной градусником			
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3		5		
1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). 2. Подготовка сообщений, презентаций 3. Решение производственных (профессиональных) задач. 4. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, выполнение заданий практической работы, оформление практических работ.				
Раздел 4. Регулировочные работы		90/30		
Тема 4.1	Содержание	23		
Выполнение регулировочных работ	Понятие регулировка электрооборудования. Основные положения и особенности настройки и регулировки, их сравнение. (3ч)		ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02	З 2.3.01
	Средства, применяемые при регулировке: оборудование, инструменты, материалы (3ч)			З 2.3.02
	Способы регулировки аппаратуры средней сложности			З 2.4.01
	Настроечный способ. (2ч)			У 2.3.01
	Регулировка электроизмерительных приборов. калибровка, проверка, настройка (3ч)			У 2.3.02
	Техническая документация по регулировке и настройке электрооборудования. Проектная документация(3ч)			У 2.4.01
	Техническая документация по регулировке и настройке электрооборудования. Технологическая документация(3ч)			Н 2.3.01
	Н 2.4.01			
	Уо 01.02			
	Уо 01.04			
	Уо 02.02			
	Уо 02.03			
	Уо 02.04			

	Технологический план регулировочно-сдаточных работ. Порядок выполнения работ. Последовательность(3ч)			Уо 02.05
	Технологический план регулировочно-сдаточных работ. Технология выполнения регулировки и настройки(3ч)			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	№35. Прямой и косвенный метод регулировки ЭИП. Сравнение методов на практике		ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02	3 2.3.01 3 2.3.02 3 2.4.01 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.4.01 Н 2.3.01 Н 2.4.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	№ 36Регулировка электрических машин, трансформаторов			
	№ 37. Регулировка преобразовательной техники. Выпрямители, ВАКС			
	№ 38Регулировка преобразовательной техники. ВАКЗ, ВАКЭП		ПК 2.3, ПК 2.4 ОК 01, ОК 02	3 2.3.01 3 2.3.02 3 2.4.01 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.4.01 Н 2.3.01 Н 2.4.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	№ 39 Регулировка стабилизатора напряжения, тока			
	№ 40 Регулировка аппаратуры управления и защитной аппаратуры			
	1Оформление папки с отчетами о выполнении практических работ 2 Составление кластеров, синквейнов, презентаций и т д			
	Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 4	5		
	1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателями)			

<p>давателем).</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Подготовка сообщений, презентаций 3. Решение производственных (профессиональных) задач. 4. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, выполнение заданий практической работы, оформление практических работ. 			
<p>Учебная практика раздела 4</p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Настройка и приемка распределительных щитов (соответствие выполненной схемы коммутации технической документации; правильность действия всех аппаратов (включением их без тока); 2. регулировка автоматических выключателей; сопротивление изоляции распределительного щита; работа распределительного щита под нагрузкой; надежность контактных соединений и крепежа; степень нагрева всех частей щита и аппаратуры. Настройка реле (реле минимального напряжения, реле максимального тока, реле обратного тока, электромагнитного реле времени). 3. Настройка и проверка ВАКЗ. Настройка и регулировка выпрямительного электроизмерительного прибора. Настройка преобразователя переменного напряжения. 4. Выполнить проверку заземления, испытание повышенным напряжением, проверку на целостность изоляции, доливку кабельной мастикой воронок и соединительных муфт, нанести опознавательные знаки. 5. Электрическая и механическая регулировка и проверка простых сборочных единиц и элементов различных электрических аппаратов, радиоэлектронной аппаратуры. Проверка монтажа схем и сопротивлений изоляции с применением простых электроизмерительных приборов. Климатические и другие испытания электрических аппаратов с применением соответствующего оборудования и приспособлений. 6. Электрическая и механическая регулировка, проверка и испытание сборочных единиц и элементов простых и средней сложности электромеханических, радиотехнических, механизмов и приборов, контрольно-измерительных приборов, радио- и электроизмерительной аппаратуры по ТУ и специальным инструкциям. Испытание регулируемой аппаратуры простой и средней сложности, сдача приемщику. 7. Измерение пускового тока стартерной аккумуляторной батареи, измерение внутреннего сопротивления аккумуляторных батарей, измерение проводимости аккумуляторной батареи, нагрузочное тестирование и определение фактической емкости аккумуляторной батареи. 	<p>264</p>		

<p>Производственная практика раздела 4</p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Регулировка и настройка распределительной аппаратуры 2. Регулировка и настройка преобразовательной техники 3. Регулировка, настройка и обслуживание кабельных трасс 4. Регулировка и настройка электрических аппаратов 5. Измерительные приборы и техника 6. Наладка и настройка аккумуляторов 7. Испытание и сдача защитной аппаратуры 8. Испытание и сдача аппаратуры управления 	168		
Всего	733		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой.

Лаборатория «Судовых машин и приводов», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой.

Мастерские «Электромонтажная», «Радиомонтажная», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по профессии 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по профессии 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Григорьева, С. В. Общая технология электромонтажных работ : учебник / С. В. Григорьева. – [2-е изд., испр.] – Москва : Академия, 2020. – 192 с. – ISBN 978-5-4468-9700-4. – Текст : непосредственный.

2. Нестеренко, В. М. Технология электромонтажных работ : учебное пособие / В. М. Нестеренко. – [15-е изд., стер.] – Москва : Академия, 2018. – 592 с. – ISBN 978-5-4468-7395-1. – Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования / Н.А. Акимова Н.Ф. Котеленец, Н.И. Сентюрихин. – Москва: Академия, 2019. – 304 с. – Текст : электронный.

2. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрического оборудования и сетей промышленных предприятий: в 2-х книгах / Ю.Д. Сибикин. – Москва : Академия, 2020. – 208 с. – Текст : электронный.

3. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий/ Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. – Москва : Академия, 2020. – 240 с. – Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 2.1. Выполнять работы по доведению до норм сопротивления изоляции судовой сети и электрооборудования.</p> <p>ОК 01-05 ОК 08-09</p>	<p>Определять места установки измерения и контроля изоляции судовой сети и электрооборудования.</p> <p>Применить приемы и навыки необходимые и рациональные при работах по доведению до норм сопротивления изоляции.</p> <p>Контролировать качество выполнения работ.</p> <p>Использовать безопасные приемы труда при выполнении работ по доведению изоляции судовой сети и электрооборудования.</p> <p>Использовать требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при выполнении работ по доведению изоляции судовой сети и электрооборудования.</p>	<p>Практические занятия Собеседование Виды работ на практике Оценка выполнения учебно – производственных работ. Тестирование.</p>
<p>ПК 2.2. Выполнять подготовку к сдаче и сдачу по программе испытаний кабельных трасс.</p>	<p>Выполнять демонтаж, заполнение соответствующей технической документации, подготовку к сдаче и сдачу кабельных трасс.</p> <p>Выполнять прием кабельных трасс и испытания.</p> <p>Контролировать качество выполнения работ при сдаче и испытании кабельных трасс.</p> <p>Использовать безопасные приемы труда при выполнении подготовки к сдаче, сдаче кабельных трасс и испытаниях.</p> <p>Использовать требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при выполнении сдачи и испытаниях кабельных трасс</p>	<p>Оценка выполнения учебно – производственных работ. Тестирование. Практические занятия. Виды работ на практике Собеседование</p>
<p>ПК 2.3. Выполнять регулировочные работы, разборку и сборку узлов и схем электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней</p>	<p>Выполнять демонтаж, заполнение соответствующей технической документации, подготовку к сдаче и сдачу кабельных трасс.</p> <p>Выполнять прием кабельных трасс и испытания.</p>	<p>Оценка выполнения учебно – производственных работ. Тестирование. Практические занятия. Виды работ на практике</p>

<p>сложности.</p>	<p>Контролировать качество выполнения работ при сдаче и испытании кабельных трасс. Использовать безопасные приемы труда при выполнении подготовки к сдаче, сдаче кабельных трасс и испытаниях. Использовать требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при выполнении сдачи и испытаниях кабельных трасс.</p>	<p>Собеседование</p>
<p>ПК 2.4. Выполнять подготовку к сдаче и сдачу по программе испытаний электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности.</p>	<p>Выполнять регулировочные работы электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности Выполнять разборку и сборку узлов и схем электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности Контролировать выполнение регулировочных работ, работ по разборке и сборке узлов и схем. Использовать безопасные приемы труда при выполнении регулировочных работ, разборке и сборке узлов и схем электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности; Требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при выполнении регулировочных работ, разборке и сборке узлов и схем электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности.</p>	<p>Оценка производственных работ Тестирование Практические занятия Виды работ на практике</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
**«ПМ.03 Диагностика и ремонт судового электрооборудования, аппаратуры радиотех-
ники и кабельных трасс»**

Обязательный профессиональный блок

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

11. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Диагностика и ремонт судового электрооборудования, аппаратуры радиотехники и кабельных трасс»

1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности диагностика и ремонт судового электрооборудования, аппаратуры радиотехники и кабельных трасс и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 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 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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 3.1	Выполнять диагностику и ремонт проводов, кабелей и кабельных трасс
ПК 3.2	Выполнять диагностику и ремонт судового электрооборудования средней сложности
ПК 3.3	Выполнять диагностику повреждений и устранять неисправности приемных и передающих центров средней сложности

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 3.1.01	диагностики и ремонта проводов, кабелей и кабельных трасс.
	Н 3.2.01	диагностики и ремонта судового электрооборудования средней сложности.
	Н 3.3.01	диагностики повреждений и устранения неисправности приемных и передающих центров средней сложности.
Уметь	У 3.1.01	проводить технический осмотр, диагностику и выявлять неисправности проводов, кабелей и кабельных трасс;

	У 3.1.02	выполнять ремонт проводов, кабелей и кабельных трасс;
	У 3.1.03	использовать безопасные приемы труда при проведении диагностики и ремонта проводов, кабелей и кабельных трасс.
	У 3.2.01	проводить технический осмотр, диагностику и выявлять неисправности электрооборудования средней сложности;
	У 3.2.02	выполнять ремонт электрооборудования средней сложности;
	У 3.2.03	использовать безопасные приемы труда при проведении диагностики и ремонта судового электрооборудования средней сложности.
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;
	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;
	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии (специальности)
	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
Знать	З 3.1.04	требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при проведении диагностики и ремонта проводов, кабелей и кабельных трасс.
	З 3.2.01	правила технической эксплуатации, диагностики неисправностей и устранения неисправностей электрооборудования средней сложности;
	З 3.2.02	требования к электрооборудованию средней сложности на судах;
	З 3.2.04	требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при проведении диагностики и ремонта судового электрооборудования средней сложности.
	З 3.2.03	периодичность и технология технического обслуживания электрооборудования средней сложности;
	З 3.3.03	требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при проведении диагностики повреждений и устранении неисправности приемных и передающих центров средней сложности.
	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Зо 04.02	основы проектной деятельности
	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физиче-

		ского здоровья для <i>профессии</i>
	Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **575**,

в том числе в форме практической подготовки **456** часов.

Из них на освоение МДК **209** часов,

в том числе самостоятельная работа **14** часов,

практики, в том числе учебная **222** часов,

производственная **144** часов.

Промежуточная аттестация **6** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Обучение по МДК, в час.				Практики	
				Всего часов	Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ОК 09	Тема 1.1 Введение в профессиональную деятельность	2	0	4	-	-	6	-	-
ПК 3.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ОК 09	Тема 1.2 Диагностика и ремонт проводов, кабелей и кабельных трасс	36	20	36	20	2		-	-
ПК 3.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ОК 09	Тема 1.3 Диагностика и ремонт судового освещения	16	9	16	9	2		-	-
ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ОК 09	Тема 1.4 Диагностика и ремонт машин постоянного тока	22	9	22	9	2		-	-

ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ОК 09	Тема 1.5 Диагностика и ремонт машин переменного тока	14	9	12	9	2		-	-
ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ОК 09	Тема 1.6 Диагностика и ремонт трансформаторов	14	9	14	9	2		-	-
ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ОК 09	Тема 1.7. Диагностика и ремонт коммутационной аппаратуры	26	22	26	22	2		-	-
ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ОК 09	Тема 1.8 Диагностика и ремонт аппаратуры радиотехники	79	12	79	12	2		-	-
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ОК 09	Учебная практика	222	222	-	-	-		-	-
ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ОК 09	Производственная практика	144	144	-	-	-		-	-
	Промежуточная аттестация	6							
	Всего:	575	456	209	90	14	6	222	144

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1				
МДК 03.01 Технология и методы диагностики и ремонта судового электрооборудования, аппаратуры радиотехники и кабельных трасс		575/456		
Тема 1.1 Введение в профессиональную деятельность	Всего часов по теме	2		
	Содержание			
	Введение			
	Объекты диагностирования. Основные задачи дисциплины. Задачи проверки исправности и работоспособности объекта, поиск неисправностей. Техническая диагностика судового электрооборудования	1	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 08, ОК 09	З 3.1.04 З 3.2.04 З 3.3.03 У 3.1.03 У 3.2.03 У 3.3.03 Н 3.1.01 Зо 04.02 Зо 05.02 Зо 08.03 Зо 09.05 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 04.01
Основные понятия, способы технической диагностики судового электрооборудования	1			

				Уо 08.03 Уо 09.01
Содержание	60/20			
Кабели и провода, применяемые на судах. Способы прокладки кабеля, разделка кабеля и их оконцевание. Маркировка кабелей и фильтрация помех	4	ПК 3.1 ОК 01, ОК 02	3 3.1.01 3 3.1.02 3 3.1.03 У 3.1.01 У 3.1.02 Н 3.1.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05	
Свойства монтажных проводов. Основные характеристики монтажного провода. Основные причины неисправностей провода. Технология ремонта монтажного провода	4			
Технология ремонта и восстановления целостности и изоляции жилы.	4			
Технология восстановления изоляции внешней оболочки	4			
Наконечники различных типов. Наконечники и гильзы, закрепляемые опрессовкой и обжатием, пайкой, электродуговой сваркой.	4			
Материалы, применяемые при ремонте. Виды диэлектриков. Смолы и высыхающие масла. Лаки, эмали, компаунды. Проводниковые и магнитные материалы.	4			
Сращивание и ремонт кабеля. Повреждения оболочек, оплеток и жил кабеля. Технология ремонта и сращивания конструктивных элементов кабеля	4			
Измерительные приборы для поиска неисправностей. Мегомметры, искатели кабельных повреждений, мосты.	4			
Организация электромонтажных работ.	4			
Прогрессивные методы ремонта. Агрегатный и агрегатно-узловой методы ремонта судового электрооборудования.	4			
В том числе практических занятий и лабораторных работ	20			
ПР№1 Поиск повреждения жилы. Найти место повреждения жилы с помощью измерительного прибора.	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 02	3 3.1.01 3 3.1.02 3 3.1.03 У 3.1.01 У 3.1.02 Н 3.1.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05	
ПР№2 Поиск повреждения провода. Найти место повреждения провода с помощью измерительных приборов.	3			
ПР№3 Неисправности судового кабеля. Составление технологической карты поиска повреждения	3			
ПР№4 Сращивание кабеля. Освоение основных способов сращивания кабеля	3			
ПР№5 Контактное оконцевание жил кабелей и проводов. Способы контактного оконцевания жил. Составление таблицы	2			
ПР№6 Ремонт и восстановление целостности и изоляции жилы. Изучение технологических приемов ремонта и восстановления целостности и изоляции жилы.	3			
ПР№7 Ремонт и восстановление целостности и изоляции жилы.	2			

	ПР№8 Материалы, применяемые при ремонте и монтаже. Ознакомление со свойствами диэлектриков, компаундов, проводниковых и магнитных материалов.	2		
Самостоятельная работа при изучении темы 1.1; 1.2		2		
1. Оформление отчетов о выполнении практических работ				
2. Работа со словарями, справочниками, нормативными документами				
3. Составление опорного конспекта по заданным условиям				
4. Выполнение презентаций, рефератов, сканвордов, кроссвордов, ребусов				
Тема 1.3	Содержание	22/8		
Диагностика и ремонт судового освещения	Судовое освещение. Светотехнические величины, лампы накаливания, люминесцентные газоразрядные лампы накаливания	4	ПК 3.2 ОК 01, ОК 02	З 3.2.01
	Классификация судовых светильников. Классификация по назначению, по установке, по исполнению, по распределению светового потока.	4		З 3.2.02
	Диагностика повреждений и ремонт судового освещения. Основные повреждения, технология ремонта.	6		З 3.2.03
				У 3.2.01
				У 3.2.02
				Н 3.2.01
			Уо 01.02	
			Уо 01.04	
			Уо 02.02	
			Уо 02.03	
			Уо 02.04	
			Уо 02.05	
В том числе практических занятий и лабораторных работ		8		
	ПР №9. Светотехнические величины и люксметр. Исследование кривой светораспределения вокруг источника света. Электрическая схема люксметра	2	ПК 3.2 ОК 01, ОК 02	З 3.2.01
	ПР №10. Исследование ламп накаливания и люминесцентных газоразрядных ламп. Расчет величины светоотдачи. Изучение типов люминесцентных газоразрядных ламп	2		З 3.2.02
	ПР №11. Изучение схем подключения к напряжению сети: стартерная и бесстартерная.	2		З 3.2.03
	ПР №12. Подключение сигнально-отличительных огней. Составление функциональной схемы подключения сигнально-отличительных огней	2		У 3.2.01
				У 3.2.02
				Н 3.2.01
			Уо 01.02	
			Уо 01.04	
			Уо 02.02	
			Уо 02.03	
			Уо 02.04	
			Уо 02.05	
Самостоятельная работа при изучении темы 1.3		3		
1. Оформление отчетов о выполнении практических работ				
2. Работа со словарями, справочниками, нормативными документами				
3. Составление опорного конспекта по заданным условиям				

4. Выполнение презентаций, рефератов, сканвордов, кроссвордов, ребусов				
Тема 1.4 Диагностика и ремонт машин постоянного тока	Содержание	28/8		
	Генераторы постоянного тока. Принцип действия, устройство, возбуждение генератора постоянного тока	3	ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02	З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.2.03 З 3.3.01 З 3.3.02 У 3.2.01
	Основные характеристики генераторов постоянного тока. Реакция якоря, ЭДС и напряжение, мощность и КПД генератора постоянного тока	3		У 3.2.02 У 3.3.01 У 3.3.02
	Типы генераторов постоянного тока с самовозбуждением. Генераторы с параллельным, последовательным, смешанным возбуждением.	3		Н 3.2.01 Уо 01.02
	Дефектация и ремонт генераторов постоянного тока. Способы поиска неисправностей, приборы, применяемые при дефектации генераторов постоянного тока.	4		Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	Электродвигатели постоянного тока. Принцип действия, вращающий момент, мощность и КПД электродвигателя постоянного тока.	3		
	Дефектация электродвигателя постоянного тока. Измерительные приборы и приспособления для поиска неисправностей	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	ПР №13. Изучение принципа выпрямления переменного тока при помощи коллектора. Составление блок схемы.	2	ПК 3.2 ОК 01, ОК 02	З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.2.03 У 3.2.01 У 3.2.02
	ПР №14. Соединение обмоток якоря. Изучение технологии соединения обмоток якоря	2		Н 3.2.01
ПР №15 Изучение свойств электродвигателя постоянного тока. Заполнение таблицы свойств электродвигателя постоянного тока	2	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05		
ПР №16. Изучение схемы устройства радиоунформера. Составные части схемы радиоунформера. Правильность соединения элементов	2			
Самостоятельная работа при изучении темы 1.4		2		
1. Оформление отчетов о выполнении практических работ				
2. Работа со словарями, справочниками, нормативными документами				
3. Составление опорного конспекта по заданным условиям				
4. Выполнение презентаций, рефератов, сканвордов, кроссвордов, ребусов				
Тема 1.5	Содержание	16/8		

Диагностика и ремонт машин переменного тока	Электрические машины переменного тока. Общие сведения о генераторах переменного тока. Устройство генератора переменного тока. Схема однофазного четырехполюсного генератора переменного тока.	4	ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02	З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.2.03
	Дефектации и ремонт синхронных и асинхронных двигателей. Основные неисправности, способы и технология ремонта генераторов переменного тока.	4		З 3.3.01 З 3.3.02 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.3.01 У 3.3.02 Н 3.3.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	ПР №17. Асинхронные электродвигатели. Возможные повреждения асинхронного двигателя	2	ПК 3.2 ОК 01, ОК 02	З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.2.03
	ПР №18. Исследование схемы генератора трехфазного тока. Изучение принципиальной схемы генератора трехфазного тока	2		У 3.2.01 У 3.2.02
	ПР №19. Синхронные электродвигатели. Диагностика повреждения синхронного электродвигателя.	2		Н 3.3.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
ПР №20. Устройство сельсина. Изучение составных частей сельсина	2			
Самостоятельная работа при изучении темы 1.5		2		
1. Оформление отчетов о выполнении практических работ				
2. Работа со словарями, справочниками, нормативными документами				
3. Составление опорного конспекта по заданным условиям				
4. Выполнение презентаций, рефератов, сканвордов, кроссвордов, ребусов				
Тема 1.6	Содержание	18/8		
Диагностика и ремонт трансформаторов	Трансформаторы и выпрямители переменного тока. Принцип действия трансформатора и выпрямителя переменного тока, КПД, мощность.	4	ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02	З 3.2.01 З 3.2.02

	Дефектации и ремонт основных частей трансформатора. Виды повреждений, которые можно решить во время дефектации. Неисправности, не подлежащие ремонту в судовых условиях.	6		3 3.2.03 3 3.3.01 3 3.3.02 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.3.01 У 3.3.02 Н 3.3.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	ПР №21. Разбор трансформатора. Составные части трансформатора	2	ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02	3 3.2.01
	ПР №22. Расчет трансформатора. Расчет понижающего трансформатора для лампочек до 40 В.	2		3 3.2.02
	ПР №23. Поиск неисправностей трансформатора. Поиск неисправностей различными методами диагностирования	2		3 3.2.03
	ПР №24. Перемотка трансформатора. Составление технологической карты перемотки трансформатора	2		3 3.3.01
				3 3.3.02
				У 3.2.01
				У 3.2.02
				У 3.3.01
				У 3.3.02
				Н 3.3.01
				Уо 01.02
				Уо 01.04
				Уо 02.02
				Уо 02.03
				Уо 02.04
				Уо 02.05
	Самостоятельная работа при изучении темы 1.6	2		
	1. Оформление отчетов о выполнении практических работ			
	2. Работа со словарями, справочниками, нормативными документами			
	3. Составление опорного конспекта по заданным условиям			
	4. Выполнение презентаций, рефератов, сканвордов, кроссвордов, ребусов			
Тема 1.7.	Содержание	46/22		
Диагностика и ремонт	Коммутационная аппаратура и аппаратура автоматического управления.	6	ПК 3.2, ПК 3.3	3 3.2.01

коммутационной аппаратуры	Судовая коммутационная аппаратура автоматического и неавтоматического управления.		ОК 01, ОК 02	З 3.2.02 З 3.2.03 З 3.3.01 З 3.3.02 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.3.01 У 3.3.02 Н 3.3.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	Дефектация и ремонт коммутационной аппаратуры и аппаратуры автоматического управления. Основные повреждения, диагностика неисправностей, ремонт механических частей аппаратов.	6		
	Пускорегулирующая аппаратура. Тепловые электронагревательные приборы. Реостаты, электронагревательные и тепло нагревательные приборы. Назначение, основные характеристики.	6		
	Дефектация и ремонт реостатов, электронагревательных и электроотопительных приборов. Назначение и виды электронагревательных и электроотопительных приборов. Основные повреждения и способы их устранения.	6		
В том числе практических занятий и лабораторных работ	22	ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02	З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.2.03 З 3.3.01 З 3.3.02 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.3.01 У 3.3.02 Н 3.3.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05	
ПР №25. Ремонт контактов.	2			
ПР №26. Ремонт механических частей аппаратов	2			
ПР №27. Ремонт магнитной системы, катушек пускателей, контакторов и реле	2			
ПР №28. Ремонт контроллеров и командоконтроллеров	2			
ПР №29. Расчет электронагревателя. Расчет электронагревателя по основным параметрам.	2			
ПР №30. Ремонт реостатов. Составление технологической карты дефектации и ремонта реостатов.	2			
ПР №31. Ремонт электронагревательных и электроотопительных приборов. Составление технологической карты дефектации и ремонта электроотопительных и электронагревательных приборов.	2			
ПР №32. Параметры судовых электрических установок и расчет мощности генераторных агрегатов. Расчет параметров генераторных агрегатов для оптимальной работы потребителей.	2			
ПР №33. Составление структурной схемы ГРЩ. Составление схемы, назначение всех элементов.	2			
ПР №34. Изучение принципиальной схемы генераторной секции переменного тока. Схема генераторной секции, состав и назначение.	2			
ПР №35. Изучение принципиальной схемы аварийного распределительного щита переменного тока. Принципиальная схема аварийного распределительного щита переменного тока.	2			

	тельного щита переменного тока.			
Самостоятельная работа при изучении темы 1.7		3	ПК 3.2 ОК 01, ОК 02	З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.2.03 У 3.2.01 У 3.2.02 Н 3.3.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
Тема 1.8		101/11		
Диагностика и ремонт аппаратуры радиотехники	Содержание	6	ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02	З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.2.03 З 3.3.01 З 3.3.02 У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.3.01 У 3.3.02 Н 3.3.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05
	Радиопередатчик. Схемы питания, схемы возбуждения генераторов. Усиление токов высокой частоты. Промежуточное и оконечное усиление. Стабилизация частоты радиопередатчика.	6		
	Дефектация и ремонт радиопередатчиков. Основные повреждения, способы дефектации. Основные требования при ремонте.	6		
	Антенно-фидерные устройства. Основные свойства и параметры антенн. Принцип действия	6		
	Дефектация и ремонт антенно-фидерных устройств. Повреждение антенн, способы ремонта.	6		
	Судовые радиопеленгаторы. Устройство, составные части. Принцип работы.	6		
	Диагностика повреждений радиопеленгатора. Технология выявления неисправностей различными видами диагностирования	6		
	Судовые радиолокационные станции. Принцип работы.	6		
	Основные эксплуатационные и технические параметры. Дальность обнаружения цели, мощность, поперечник рассеивания, длина волны, высота монтажа антенны.	6		
	Структурная схема РЛС. Основные составные части.	6		
	Синхронизатор. Назначение, устройство, линия задержки.	6		
	Передатчик РЛС. Назначение, устройство, наличие магнетрона.	5		
Антенно-волноводные устройство РЛС. Назначение, особенности устройства, щели.	5			

	Приёмник РЛС. Тип приёмника РЛС. Устройство.	5			
	Индикатор РЛС. Устройство.	5			
	Судовые навигационные РЛС. НРЛС и их основные эксплуатационно-технические параметры.	5			
	Дефектация и ремонт РЛС. Повреждения. Технология ремонта	5			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	11			
	ПР №44 Разбор радиоприемника. Основные составные части радиоприемника. Назначение элементов	2	ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02	З 3.2.01 З 3.2.02	
	ПР №45 Диагностика радиоприемника. Выявление повреждения радиоприемника. Составление технологической карты ремонтных работ	2		З 3.2.03 З 3.3.01	
	ПР №48 Амплитудный, синхронный, частотный детекторы. Изучение принципиальной схемы амплитудного, синхронного, частотного детекторов.	2		З 3.3.02 У 3.2.01 У 3.2.02	
	ПР №.49 Несимметричный вибратор. Распределение токов и напряжений, определение действующей высоты, изучение способов настройки в резонанс	2		У 3.3.01 У 3.3.02 Н 3.3.01	
	ПР №50 Изучение конструкции судовых антенн. Виды повреждений, способы ремонта	3		Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05	
	Самостоятельная работа при изучении темы 1.8	3			
	1 Оформление отчетов о выполнении практических работ				
	2. Работа со словарями, справочниками, нормативными документами				
	3. Составление опорного конспекта по заданным условиям				
	4. Выполнение презентаций, рефератов, сканвордов, кроссвордов, ребусов				
	5. Решение производственных (профессиональных) задач				
	Учебная практика раздела 1	222			
	Виды работ:				
	1 Ремонт аппаратуры радиосвязи, замена микрофона, наушника, замена и проверка аккумуляторных батарей, дефектация радиоприемника.				
	2. Ремонт аппаратуры судовой сигнализации, установление необходимых зазоров, регулировка контактных групп, регулировка трещоток, замена датчиков, ремонт судовых антенн.				
	Производственная практика раздела 1	144			

Виды работ: 1. Диагностика, ремонт и настройка электрических аппаратов и распределительных устройств 2. Диагностика ремонт и настройка электроизмерительных приборов. Обслуживание судовых антенн, радиоаппаратуры. 3. Дефектация кабельных трасс. Обслуживание и ремонт электрических сетей, установочной и осветительной арматуры. 4. Обслуживание аккумуляторов, диагностика и ремонт АБ. 5. Обслуживание электрических машин и трансформаторов, ремонт и испытания. 6. Обслуживание распределительных устройств. Диагностика и ремонт электрооборудования в распределительных устройствах. 7. Обслуживание аппаратуры радиотехники. Диагностика и ремонт. 8. Диагностика и ремонт печатных плат.			
Всего	575		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой.

Лаборатория «Судовых машин и приводов», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой.

Мастерские «Электромонтажная», «Радиомонтажная», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по профессии 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по профессии 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Григорьева, С. В. Общая технология электромонтажных работ : учебник / С. В. Григорьева. – [2-е изд., испр.] – Москва : Академия, 2020. – 192 с. – ISBN 978-5-4468-9700-4. – Текст : непосредственный.

2. Нестеренко, В. М. Технология электромонтажных работ : учебное пособие / В. М. Нестеренко. – [15-е изд., стер.] – Москва : Академия, 2018. – 592 с. – ISBN 978-5-4468-7395-1. – Текст : непосредственный.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования / Н.А. Акимова Н.Ф. Котеленец, Н.И. Сентюрихин. – Москва: Академия, 2019. – 304 с. – Текст : электронный.

2. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрического оборудования и сетей промышленных предприятий: в 2-х книгах / Ю.Д. Сибикин. – Москва : Академия, 2020. – 208 с. – Текст : электронный.

3. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий/ Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин. – Москва : Академия, 2020. – 240 с. – Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Выполнять диагностику и ремонт проводов, кабелей и кабельных трасс.	<p>Проводить технический осмотр, диагностику и выявлять неисправности проводов, кабелей и кабельных трасс.</p> <p>Выполнять ремонт проводов, кабелей и кабельных трасс.</p> <p>Использовать безопасные приемы труда при проведении диагностики и ремонта проводов, кабелей и кабельных трасс.</p>	<p>Практические занятия</p> <p>Собеседование</p> <p>Виды работ на практике</p> <p>Оценка выполнения учебно – производственных работ.</p>
ПК 3.2 Выполнять диагностику и ремонт судового электрооборудования средней сложности.	<p>Проводить технический осмотр, диагностику и выявлять неисправности электрооборудования средней сложности.</p> <p>Выполнять ремонт электрооборудования средней сложности.</p> <p>Использовать безопасные приемы труда при проведении диагностики и ремонта судового электрооборудования средней сложности.</p>	<p>Практические занятия</p> <p>Собеседование</p> <p>Курсовой проект</p> <p>Экзамен</p> <p>Виды работ на практике</p>
ПК 3.3 Выполнять диагностику повреждений и устранять неисправности приемных и передающих центров средней сложности	<p>Проводить технический осмотр, диагностику и выявлять неисправности приемных и передающих центров средней сложности.</p> <p>Выполнять ремонт приемных и передающих центров средней сложности.</p> <p>Использовать безопасные приемы труда при проведении диагностики повреждений и устранении неисправности приемных и передающих центров средней сложности.</p>	

Приложение 3. Программы учебных дисциплин

Приложение 3.1

к ОПОП-П по профессии СПО

26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.01 Основы инженерной графики»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Основы инженерной графики является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии СПО 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ПК 1.4, ПК 2.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.4			З 1.4.02	требования технологической документации при изготовлении волоконно-оптических линий связи
ПК 2.3	У 2.3.02	проводить регулировочные работы, разборку и сборку узлов и схем электрооборудования, и аппаратуры радиотехники средней сложности		
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
ОК 02	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять

		получаемую информацию		средства информационных технологий для решения профессиональных задач
ОК 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей профессии	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, академических часов / в том числе в форме практической подготовки, академических часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Правила оформления чертежей.		6		
Тема 1.1	Содержание учебного материала	2		
Введение. Стандарты ЕСКД Оформление чертежей	1.Цели и задачи предмета. Материалы и чертежные инструменты. Понятие о стандартах ЕСКД. Форматы. Масштабы. Линии чертежей. Шрифты чертежные. Основная надпись чертежа.	2	ПК 1.4, ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06	З 1.4.02
	В том числе практических занятий			У 2.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.07 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 06.01 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся*	-		
Тема 1.2	Содержание учебного материала	4		
Геометрические	1.Геометрические построения. Деление отрезка на равные части.	2	ПК 1.4, ПК 2.3,	З 1.4.02

построения	Деление углов. Деление окружности. Сопряжение прямых и кривых линий.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06	У 2.3.02
	В том числе практических занятий	2		Уо 01.01
	1. Выполнение чертежа детали с элементами сопряжения	2		Уо 01.02
				Уо 01.07
				Уо 02.02
				Уо 02.03
				Уо 02.06
				Уо 03.02
				Уо 06.01
				Зо 01.01
				Зо 01.03
				Зо 01.04
				Зо 02.01
				Зо 03.02
				Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся*	-		
Раздел 2 Параллельное проецирование		5		
Тема 2.1	Содержание учебного материала	5		
Способы получения изображений. Построение аксонометрических проекций	1. Способы получения графических изображений. Проецирование. Виды проецирования. Виды аксонометрических проекций. Построение аксонометрических проекций.	2	ПК 1.4, ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06	З 1.4.02
	2. Прямоугольное проецирование. Прямоугольные проекции. Построение комплексного чертежа	1		У 2.3.02
	В том числе практических занятий	2		Уо 01.01
	2. Построение комплексного чертежа	2		Уо 01.02
				Уо 01.07
				Уо 02.02
				Уо 02.03
				Уо 02.06
				Уо 03.02
				Уо 06.01
				Зо 01.01

				3o 01.03 3o 01.04 3o 02.01 3o 03.02 3o 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся*	-		
Раздел 3 Элементы технического рисования. Сечения и разрезы.		25		
Тема 3.1	Содержание учебного материала	4		
Сечения и разрезы	1. Сечения и разрезы. Назначение, виды и построение сечений. Назначение, виды, обозначения и построения разрезов	2	ПК 1.4, ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06	З 1.4.02 У 2.3.02
	В том числе практических занятий	2		Уо 01.01
	3. Построение чертежа простого разреза.	2		Уо 01.02 Уо 01.07 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 06.01 3o 01.01 3o 01.03 3o 01.04 3o 02.01 3o 03.02 3o 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся*	-		
Тема 3.2	Содержание учебного материала	4		
Резьба. Разъемные и неразъемные соединения.	1.Резьба. Изображение и обозначение резьбы.	2	ПК 1.4, ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06	З 1.4.02
	2.Разъемные и неразъемные соединения. Изображение резьбовых, трубных, шпоночных, зубчатых (шлицевых) соединений.	2		У 2.3.02 Уо 01.01

				Уо 01.02 Уо 01.07 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 06.01 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 06.02
	В том числе практических занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся*	-		
Тема 3.3	Содержание учебного материала	6		
Рабочие чертежи деталей	1. Виды конструкторских документов. Требования к рабочим чертежам деталей. Конструкторские элементы технических деталей. Эскизы	2	ПК 1.4, ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06	З 1.4.02 У 2.3.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.07 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 06.01 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.04
	2. Оформление рабочего чертежа. Шероховатость Надписи, таблицы и технические требования на чертежах деталей	2		
	В том числе практических занятий	2		
	4. Выполнение рабочего чертежа детали	2		

				3o 02.01 3o 03.02 3o 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся*	--		
Тема 3.4	Содержание учебного материала	11		
Сборочные чертежи	1.Содержание сборочного чертежа. Порядок чтения. Назначение спецификаций. Схемы	2	ПК 1.4, ПК 2.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06	З 1.4.02 У 2.3.02
	2.Схемы. Виды и назначение схем. Условные обозначения на схемах	4		Уо 01.01 Уо 01.02
	В том числе практических занятий	2		Уо 01.07
	5. Чтение схем	2		Уо 02.02
	Самостоятельная работа обучающихся* Подготовка к промежуточной аттестации	2		Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 06.01 3o 01.01 3o 01.03 3o 01.04 3o 02.01 3o 03.02 3o 06.02
Промежуточная аттестация		1		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основы инженерной графики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Панасенко, В. Е. Инженерная графика : учебник для спо / В. Е. Панасенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-6828-7

2. Серга, Г. В. Инженерная графика для машиностроительных специальностей : учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-3603-3

3. Инженерная графика. Принципы рационального конструирования : учебное пособие для спо / В. Н. Крутов, Ю. М. Зубарев, И. В. Демидович, В. А. Треяль. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-7019-8.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://www.materialscience.ru/>
2. <http://supermetalloved.narod.ru>
3. <http://www.knigka.info/2009/04/20/smazochno-okhlazhdajushhie.html>
4. <http://www.kodges.ru/42609-smazochno-oxlazhdayushhie-texnologicheskie.html>
5. <http://www.sprinter.ru/books/1665853.html>
6. http://books.iqbuy.ru/categories_catalog/biblion/tehnika-meditsina/tehnicheskie-nauki-v-tselom/obshchetehnicheskie-distipliny/materialovedenie

3.2.3. Дополнительные источники

1. Стандарты ЕСКД
2. ГОСТ 2.001-70 Общие положения.
3. ГОСТ 2.101-68 Виды изделий.
4. ГОСТ 2.102-68 Виды и комплектность конструкторских документов.
5. ГОСТ 2.104-68 Основные надписи.
6. ГОСТ 2.105-79 Общие требования к текстовым документам.
7. ГОСТ 2.106-68 Текстовые документы.
8. ГОСТ 2.108-68 Спецификация.
9. ГОСТ 2.318-81 Правила упрощенного нанесения размеров отверстий.
10. ГОСТ 2.201-80 Обозначение изделий и конструкторских документов.
11. ГОСТ 2.301-68 Форматы.
12. ГОСТ 2.302-68 Масштабы.
13. ГОСТ 2.303-68 Линии.
14. ГОСТ 2.304-81 Шрифты.

15. ГОСТ 2.305-68 Изображения – виды, разрезы, сечения.
16. ГОСТ 2.306-68 Обозначения графических материалов и правила их нанесения на чертежах.
17. ГОСТ 2.307-68 Нанесение размеров и предельных отклонений.
18. ГОСТ 2.311-68 Изображения резьбы.
19. ГОСТ 2.312-72 Условные изображения и обозначения швов и сварных соединений.
20. ГОСТ 2.312-82 Условные изображения и обозначения швов неразъемных соединений.
21. ГОСТ 2.315-68 Изображения упрощенные и условные крепежных деталей.
22. ГОСТ 2.317-69 Аксонометрические проекции.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать и применять техническую документацию на изделия, их детали, узлы и механизмы - составлять эскизы на обрабатываемые детали - пользоваться справочной литературой; - пользоваться спецификацией в процессе чтения сборочных чертежей, схем; <p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> основы черчения и геометрии; - требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД); - правила чтения схем и чертежей обрабатываемых деталей; - способы выполнения рабочих чертежей и эскизов; 	<ul style="list-style-type: none"> - читает чертежи и схемы в соответствии с условными обозначениями, правилами изображения, надписями, особенностями и др., отраженными в нормах соответствующих стандартов; - наносит на чертеж размеры, условно-графические обозначения, выполняет все виды проекций и сечений, оформляет чертеж в соответствии с ЕСКД и ГОСТ; - выполняет эскиз, сохраняя пропорции в размерах отдельных элементов и всей детали в целом; - выполняет эскизы машиностроительных изделий; - составляет спецификацию машиностроительных чертежей; - выполняет чертежи деталей и изделий в соответствии с ЕСКД, ГОСТ и техническими требованиями; 	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля</p>

Приложение 3.2
к ОПОП-П по профессии СПО
26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.02 Вычислительная техника»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02 Вычислительная техника является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии СПО 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ПК 3.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 3.3	У 3.3.01	проводить технический осмотр, диагностику и выявлять неисправности приемных и передающих центров средней сложности;	З 3.3.01	правила технической эксплуатации, диагностики неисправностей и устранения неисправностей приемных и передающих центров средней сложности
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
ОК 02	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач

ОК 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей профессии	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии (специальности)

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Тема 1 Математические основы работы ЭВМ	Содержание	6		
	1.Цели и задачи предмета. История развития ЭВМ. Основные характеристики и классификация ЭВМ.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ПК 3.3	У 3.3.01 З 3.3.01
	2.Системы счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Правила десятичной арифметики, способ представления чисел в разрядной сетке ЭВМ.	2		Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.07
	В том числе практических занятий:	2		Уо 02.02
	№1. Виды информации и способы представления ее в ЭВМ	2		Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 06.01 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 06.02
Самостоятельная работа обучающихся*	-			
Тема 2 Логические основы работы ЭВМ	Содержание	6		
	1.Элементарные логические функции. Формы предоставления логических функций.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06,	У 3.3.01

	2.Основной базис алгебры логики. Элементарные логические функции Формы предоставления логических функций.	2	ПК 3.3	З 3.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.07 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 06.01 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 06.02
	В том числе практических занятий:	2		
	№2 Законы алгебры логики.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся*	-		
Тема 3 Основы микропроцессорных систем	Содержание	7		
	1. Процессоры. Характеристики, классификация и назначение.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ПК 3.3	У 3.3.01
	2. Микропроцессоры. Характеристики, классификация и назначение. Архитектура и структура микропроцессора.	3		З 3.3.01
	В том числе практических занятий	2		Уо 01.01 Уо 01.02
	№3. Изучение характеристик процессоров и микропроцессоров.	2		Уо 01.07 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 06.01 Зо 01.01 Зо 01.03

				Зo 01.04 Зo 02.01 Зo 03.02 Зo 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся*	-		
Тема 4 Типовые элементы вычислительной техники	Содержание	6		
	Типовые элементы. Назначение типовых элементов. Основные логические элементы. Триггеры. Регистры, Счётчики. Сумматоры и компараторы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ПК 3.3	У 3.3.01 З 3.3.01 Уo 01.01
	Кодирующие и декодирующие устройства. Коммутаторы, мультиплексоры и демультимплексоры.	2		Уo 01.02 Уo 01.07
	В том числе практических занятий	2		Уo 02.02
	№4 Исследование триггеров. Регистры. Счётчики.	2		Уo 02.03 Уo 02.06 Уo 03.02 Уo 06.01
		Зo 01.01 Зo 01.03 Зo 01.04 Зo 02.01 Зo 03.02 Зo 06.02		
	Самостоятельная работа обучающихся*	-		
Тема 5 Арифметико – логические устройства процессора и управление процессом обработки ин-	Содержание	5		
	1. Комбинационные схемы. Конечные автоматы. Назначение устройств управления: аппаратное управление, программное управление, алгоритм управления.	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ПК 3.3	У 3.3.01 З 3.3.01 Уo 01.01
	В том числе практических занятий	2		Уo 01.02
№5 Назначение и состав арифметико -логических устройств.	2	Уo 01.07		

формации				Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 06.01 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся*	-		
Тема 6 Работа микропро- цессора	Содержание	6		
	Системы прерывания. Понятия о состоянии процессора. Микро- контроллеры. Система команд микропроцессора Процедура выпол- нения команд.	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ПК 3.3	У 3.3.01 З 3.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.07 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 06.01 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 06.02
	В том числе практических занятий			

	Самостоятельная работа обучающихся* Подготовка к промежуточной аттестации	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ПК 3.3	У 3.3.01 З 3.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.07 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 06.01 Зо 01.01 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 03.02 Зо 06.02
Промежуточная аттестация		<i>1</i>		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Келим Ю. М. Вычислительная техника: Учебное пособие для студентов среднего профессионального образования. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. - 368 с.
2. Замятина, О. М. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Моделирование сетей : учебное пособие для вузов / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 159 с.
3. Соколова, В. В. Вычислительная техника и информационные технологии. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для вузов / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 175 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://claw.ru/> - Образовательный портал
2. <http://ru.wikipedia.org/> - Свободная энциклопедия "Электронный ресурс Российское образование", Федеральный портал (<http://www.edu.ru>).
3. Сайт ЭБС «Университетская библиотека онлайн». Электронный учебный курс для студентов очной и заочной форм обучения <http://www.biblioclub.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - использовать различные средства вычислительной техники и программного обеспечения в профессиональной деятельности - использовать различные виды обработки информации и способы представления ее в электронно-вычислительной машине (ЭВМ)	- правильно применять различные средства вычислительной техники и ПО в профессиональной деятельности; - правильно применять способы обработки информации и её последующего представления в ЭВМ; - обладать базовыми знаниями по составу и классификации современной вычислительной	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля

<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию и типовые узлы вычислительной техники; - архитектуру микропроцессорных систем; - основные методы цифровой обработки сигналов. 	<p>техники;</p> <ul style="list-style-type: none"> - наличие базовых знаний по современной микропроцессорной технике; - понимать принципы преобразования сигналов в цифровую форму и их обработку 	
---	---	--

Приложение 3.2
к ОПОП-П по профессии СПО
26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 Метрология и стандартизация»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.03 Метрология и стандартизация является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии СПО 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1	У 1.1.01	определять места установки проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления на судне по расчетным данным;	З 1.1.07	требования технологической документации
	У 1.1.03	контролировать качество выполнения монтажа и демонтажа проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления;		
	У 1.1.05	анализировать техническую документацию		
ПК 1.2	У 1.2.03	контролировать качество выполнения монтажа и демонтажа электрорадиоборудования;	З 1.2.04	устройства, назначения, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов
ПК 1.4			З 1.4.02	требования технологической документации при изготовлении волоконно-оптических линий связи.
ПК 2.4	З 2.4.02	требования документов и правила оформления программ испытаний электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности;		
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном

				и/или социальном контексте;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации;
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию;	Зо 03.02	применять современная научная и профессиональная терминология
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей профессии	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1 Стандартизация		19		
Тема 1.1 Основы теории измерений	Всего часов по теме	6		
	Содержание	4		
	1. Введение. Цели и задачи предмета. Сущность стандартизации. Задачи стандартизации в управлении качеством. Нормативные документы по стандартизации. Основные принципы стандартизации.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06	У 1.1.01
	2. Объекты, аспекты и уровни стандартизации. Категории и виды стандартов. Порядок разработки стандартов. Методы стандартизации.	2		У 1.1.03 У 1.1.05 У 1.2.03 З 1.1.07 З 1.2.04
	В том числе практических занятий	2		З 1.4.02
№1. Структура и содержание основополагающих национальных стандартов	2	З 2.4.02 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 06.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 03.02		
				Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 03.02

				06.02
	Самостоятельная работа обучающихся*			
Тема 1.2 Основные сведения о размерах и сопряжениях	Всего часов по теме	6		
	Содержание	4		
	1. Понятия о линейных размерах и отклонениях. Понятия о линейных размерах и отклонениях. Допуск. Поле допуска. Погрешность и точность размера. Схемы расположения отклонений для валов и отверстий. Условие годности детали.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06	У 1.1.01 У 1.1.03 У 1.1.05 У 1.2.03 3 1.1.07 3 1.2.04 3 1.4.02 3 2.4.02 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 06.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 02.01 3о 03.01 3о 03.02 3о 06.02
	2.Посадки. Понятия вал и отверстие.Типы посадок. Определение величины зазора и натяга. Графическое изображение посадок. Понятие о системах допусков. Графическое изображение посадок в системе отверстия. ЕСДП	2		
	В том числе практических занятий	2		
	№2. Чтение линейных размеров на чертежах деталей.	1		
	№3 Определение группы посадки на чертежах сопрягаемых деталей.	1		
	Самостоятельная работа обучающихся*			
Тема 1.3 Допуски формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности	Всего часов по теме	7		
	Содержание	5		
	1.Понятие об отклонениях поверхностей деталей. Отклонения формы цилиндрических и плоских поверхностей. Отклонения расположения поверхностей. Обозначение на чертежах допусков взаимного расположения плоскостей.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06	У 1.1.01 У 1.1.03 У 1.1.05 У 1.2.03

	2.Шероховатость поверхности. Параметры шероховатости Обозначение шероховатости поверхности на чертежах. Контроль шероховатости.	2		3 1.1.07 3 1.2.04 3 1.4.02
	3.Основные понятия о размерных цепях. Методы компенсации накопленных погрешностей в размерных цепях. Состав размерных цепей. Виды размерных цепей.	1		3 2.4.02 Уо 01.01 Уо 01.04
	В том числе практических занятий	2		Уо 02.01
	№4. Чтение обозначений допусков формы и расположения поверхностей на чертежах деталей.	1		Уо 02.02 Уо 03.01
	№5. Чтение обозначений шероховатости поверхностей на чертежах деталей.	1		Уо 03.02 Уо 06.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 02.01 3о 03.01 3о 03.02 3о 06.02
Раздел 2 Метрология		16		
Тема 2.1 Основные понятия метрологии	Всего часов по теме	5		
	Содержание	4		
	1.Общие сведения о метрологии. Предмет и средства метрологии. Основные задачи метрологии. Единство, погрешность и точность измерений	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.4. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06	У 1.1.01 У 1.1.03 У 1.1.05 У 1.2.03 3 1.1.07 3 1.2.04 3 1.4.02 3 2.4.02 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 03.01
	2.Единицы измерения. Физические величины, единица физической величины, система единиц физических единиц. Основные, дополнительные и производные единицы системы СИ. Кратные и дольные единицы СИ. Множители и приставки для образования кратных и дольных единиц и их наименования	2		
	В том числе практических занятий	1		
	№6. Перевод национальных неметрических единиц измерения в единицы международной системы СИ	1		

				Уо 03.02 Уо 06.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 06.02
	Самостоятельная работа обучающихся*			
Тема 2.2 Средства измерения и контроля	Всего часов по теме	7		
	Содержание	4		
	1.Принципы измерения. Методы и погрешность измерений. Средства измерения. Выбор средств измерения и контроля.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06	У 1.1.01 У 1.1.03 У 1.1.05 У 1.2.03 З 1.1.07 З 1.2.04 3 1.4.02 З 2.4.02
	2.Средства измерения и контроля. Измерительный инструмент. Параметры и характеристика средств измерений. Виды и методы измерений.	2		Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 06.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 06.02
	В том числе практических занятий	3		
	№ 7. Изучение штангенинструмента.	1		
	№8. Изучение микрометрического инструмента.	1		
	№9. Определение цены деления и погрешности средств измерения	1		
	Самостоятельная работа обучающихся*			

Тема 2.3 Метрологическое обеспечение производства, контроль и надзор	Всего часов по теме	5		
	Содержание	2		
	1.Метрологическое обеспечение производства, контроль и надзор Метрологические службы Российской Федерации. Международные организации по метрологии. Государственный метрологический контроль и надзор за средствами измерений.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06	У 1.1.01 У 1.1.03 У 1.1.05 У 1.2.03 З 1.1.07 З 1.2.04 3 1.4.02 З 2.4.02 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 06.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 06.02
	В том числе практических занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся* Подготовка к промежуточной аттестации	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4, ПК 2.4, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 06	У 1.1.01 У 1.1.03 У 1.1.05 У 1.2.03 З 1.1.07 З 1.2.04 3 1.4.02 З 2.4.02 Уо 01.01 Уо 01.04

				Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 06.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.01 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 06.02
Промежуточная аттестация		<i>1</i>		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Материаловедения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Завистовский В.Э. Допуски, посадки и технические измерения / В.Э. Завистовский, С.Э. Завистовский. - Москва: Инфра-М, 2021. - 278 с.
2. Аристов А.И. Метрология, стандартизация, сертификация / А.И. Аристов, В.М. Приходько, И.Д. Сергеев. - Москва: Инфра-М, 2021

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://claw.ru/> - Образовательный портал
2. <http://ru.wikipedia.org/> - Свободная энциклопедия
3. Электронный ресурс Российское образование, Федеральный портал (<http://www.edu.ru>).

3.2.3. Дополнительные источники

1. ГОСТ 25346-89 Единая система допусков и посадок. Общие положения, ряды допусков и основных отклонений.
2. ГОСТ 8.051-81 Государственная система обеспечения единства измерений. Погрешности, допустимые при изучении размеров до 500 мм.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - применять контрольно-измерительные приборы и инструменты - выполнять необходимые расчеты величин - анализировать техническую документацию - выбирать методы определения погрешностей измерений	- правильно выполняет измерения при помощи контрольно-измерительных приборов и инструментов - правильно выполняет расчёт величин предельных размеров и допуска по данным чертежа и определяет годность заданных действительных размеров	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля

<p>-руководствоваться требованиями нормативных правовых актов к основным видам продукции</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества; - оформлять технологическую и техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ <p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные понятия метрологии и стандартизации -документацию систем стандартов -устройства, назначения, правила настройки и регулирования контрольно-измерительных инструментов и приборов -системы допусков и посадок квалитетов и параметров шероховатости -терминологию и единицы измерения величин в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ 	<ul style="list-style-type: none"> - правильно читает технологической документации по профилю специальности - правильно выбирает контрольно-измерительный инструмент согласно погрешности - Применяет на практике контрольно-измерительные приборы и инструменты - Применяет на практике правила расчета предельных размеров, допусков и определения параметров шероховатости - приводить несистемные величины измерений в соответствии с действующими стандартами и международной системой единиц СИ 	
---	--	--

Приложение 3.4
к ОПОП-П по профессии СПО
26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.04 ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.04 Электротехника»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.04. Электротехника является обязательной частью обще- профессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии СПО 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1			З 1.1.03	схемы распределения электрической энергии на судах
			З 1.1.05	методы расчета электрических сетей и шин заземления на судах
ПК 1.2			З 1.2.02	назначение и схема электрорадиооборудования судна
ПК 2.1	У 2.1.01	использовать приборы контроля сопротивления изоляции	З 2.1.01	назначение, устройство, порядок включения и принципы действия приборов измерения и контроля сопротивления изоляции
	У 2.1.02	обеспечивать нахождение сопротивления изоляции судовой сети и электрооборудования в заданных пределах	З 2.1.02	методы измерения сопротивления изоляции судовой сети и электрооборудования
			З 2.1.05	назначение, устройство, порядок включения и принципы действия приборов измерения и контроля сопротивления изоляции
ПК 2.3	У 2.3.01	контрольно-измерительную аппаратуру при проведении регулировочных работ схем электрооборудования и аппаратуры радио-		

		техники средней сложности		
ОК 1	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
			Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	ОК2	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.03
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.03	планировать процесс поиска, структурировать получаемую информацию		
ОК 3	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
ОК 4	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 5	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста

		рабочем коллективе		
ОК 9	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы	5
практические занятия	5
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Тема 1. Электрические цепи постоянного тока	Содержание	7		
	<p>1. Введение. Задачи и содержание предмета «Электротехника». Связи с другими предметами и профессиями. Основные физические величины в электротехнике. Классификация электроматериалов. Электрическая цепь, ее элементы. Электрическая емкость. Конденсаторы. Проводники, диэлектрики, полупроводники. Основные параметры электрических цепей.</p> <p>2 Принципиальные схемы замещения и их элементы. Основные элементы цепи, условные обозначения. Электрический ток. Направление тока. Сила тока. Единица измерения. Назначение и способы соединения конденсаторов. Расчет общей емкости при различных соединениях конденсаторов.</p>	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.3.01 З 1.1.03 З 1.1.05 З 1.2.02 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 01.03
	<p>3 Закон Ома. Резисторы. Способы их соединения. Работа и мощность электрической цепи. Тепловое и химическое действие электрического тока. ЭДС. Единица измерения. ВАХ. Электрическое сопротивление. Единица измерения. Виды резисторов. Виды соединений. Работа и мощность</p>	1		

	электрического тока: определения; обозначения; единицы измерения; формулы для расчета. Причина нагревания проводников. Закон Джоуля – Ленца			Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.03 Зо 02.04
	4 Способы соединения источников электрической энергии. Законы Кирхгофа. Элементы сложной электрической цепи. Встречное и согласованное включение источников тока. Расчет электрической цепи с использованием законов Кирхгофа.	1		Зо 03.02 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 09.01
	4 Нелинейные электрические цепи постоянного тока. Расчет нелинейных электрических цепей постоянного тока. Расчет проводов. Методы расчета нелинейных электрических цепей. графический; аналитическими; графоаналитический; итерационный. Нелинейные элементы, их виды, свойства, назначение и характеристики. ВАХ.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	№1 «Измерение сопротивления проводника при помощи амперметра и вольтметра.»	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.3.01 З 1.1.03 З 1.1.05 З 1.2.02 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03

				Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 09.01
	№2. «Измерение работы и мощности в цепи постоянного тока»	1		
Тема 2 Магнитные цепи	Содержание	2		
	Основные магнитные величины. Магнитная цепь, ее назначение. Гистерезис. Методы расчета магнитных цепей: Магнитное поле. Магнитная индукция. Магнитный поток. Правило буравчика. Напряженность. Магнитное напряжение, сопротивление. Кривая намагниченности. Петля гистерезиса. Закон Ома для магнитных цепей; закон полного тока; неразветвленных однородных; неразветвленных неоднородных; разветвленных цепей.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.3.01 З 1.1.03 З 1.1.05 З 1.2.02 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.05 Уо 01.01 Уо 01.02
	Электромагнитная индукция. Вихревые токи. Самоиндукция. Индуктивность. Взаимоиндукция. Исследование	1		

	явления электромагнитной индукции. Вихревые токи: причина возникновения, способы уменьшения вихревых токов, применение. Определения, причины возникновения самоиндукции и взаимной индукции. Применение. Единицы измерения индуктивности. ЭДС взаимной индукции.			Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 09.01
Тема 3 Электрические цепи переменного тока	Содержание	8		
	Получение переменного тока. Основные параметры. Виды сопротивлений в цепи переменного тока. Схемы соединения элементов цепи. Резонанс токов Резонанс напряжений. Мощность переменного тока. Синусоидальная ЭДС. Действующие, амплитудные, мгновенные значения силы тока, напряжения и ЭДС. График переменного тока. Период и частота. Активное, индуктивное, емкостное и полное сопротивления в цепи переменного тока.	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.3.01 З 1.1.03 З 1.1.05 З 1.2.02 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03
	Трехфазный ток. Соединение 3-х фазной системы звездой и треугольником. Мощность 3-х фазного тока. Расчет параметров трехфазных сетей переменного то-	2		

	<p>ка, соединенных по схеме «треугольник» (звезда).</p> <p>Схемы соединений 3-х фазной системы переменного тока. Роль нулевого провода.</p>			<p>Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 09.01</p>
	<p>Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека. Классификация помещений. Меры борьбы с поражением электрическим током.</p> <p>Средства защиты от поражения электрическим током. Первая помощь при поражении электрическим током.</p> <p>Защитное заземление, зануление, отключение.</p>	3		<p>Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 09.01</p>
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>	1		
	<p>№3 «Измерение фазных и линейных токов и напряжений в цепи трехфазного тока при соединении «звездой»</p>	1	<p>ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09</p>	<p>У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.3.01 З 1.1.03 З 1.1.05 З 1.2.02 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01</p>

				Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 09.01
Тема 4 Электроизмерительные приборы и электрические измерения	Содержание	6		
	Назначение электроизмерительных устройств, их классификация. Методы измерения электрических величин. Погрешности измерения. Назначение ИП. Обозначения на схемах. Абсолютная, относительная и приведенная погрешность. Прямые и косвенные измерения электрических величин. Условные обозначения на шкалах.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.3.01 З 1.1.03 З 1.1.05 З 1.2.02 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.05
	Методы измерения электрических величин. Измерение напряжения; силы электрического тока; сопротивления (мостовым методом и методом «амперметр-вольтметр»); мощности. Расчет сопротивления шунта и добавочного сопро-	2		Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02

	тивления.			Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 09.01
	Измерение неэлектрических величин электрическими методами. Принципы измерения неэлектрических величин. Датчики: параметрические и генераторные. Электрические термометры, сопротивления, уровнемеры, манометры, тахометры	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	№4. «Поверка технических электроизмерительных приборов (амперметров и вольтметров).	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.3.01 З 1.1.03 З 1.1.05 З 1.2.02 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03
	№5. «Составление схем включения приборов электромагнитной системы через измерительные трансформаторы тока»	1		

				Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 09.01
Тема 5.	Содержание	4		
Трансформаторы	Трансформаторы. Внешние характеристики и КПД трансформатора. Назначение, типы трансформаторов. Принцип действия трансформатора. Коэффициент трансформации. Режимы работы трансформатора.	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.3.01 З 1.1.03 З 1.1.05 З 1.2.02 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 04.01

				Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 09.01
	Трехфазные трансформаторы. Автотрансформаторы. Устройство 3-х фазного трансформатора, автотрансформатора. Условные обозначения. Схемы соединений. Коэффициент трансформации. КПД.	1		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа №6. «Устройство, принцип работы и назначение однофазного и трёхфазного трансформаторов»	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.3.01 З 1.1.03 З 1.1.05 З 1.2.02 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01
	№7. «Испытание однофазного трансформатора»	1		

				Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 09.01
Тема 6. Электрические машины и электропривод	Содержание	3		
	<p>Типы электрических машин. Асинхронные электрические машины.</p> <p>Классификация электрических машин. Асинхронные электрические машины: типы, устройство и принцип действия; режимы работы; основные характеристики; пуск в ход; регулирование частоты вращения.</p>	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.3.01 З 1.1.03 З 1.1.05 З 1.2.02 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.05
	<p>Машины постоянного тока. Генераторы постоянного тока. Электродвигатели постоянного тока. Электроприводы. Устройство и принцип действия; уравнения электромеханического состояния; внешние характеристики, режимы работы; пуск в ход; регулирование частоты вращения.</p>	1		Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03

				Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		
	№8. «Устройство, принцип работы и назначение электрического привода»	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.3.01 З 1.1.03 З 1.1.05 З 1.2.02 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02

				Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 09.01
Тема 8. Электрические и электронные аппараты	Содержание	4		
	<p>Электрические аппараты. Коммутирующие аппараты распределительных устройств и передающих линий. Назначение и классификация электрических аппаратов, основные элементы и особенности работы. Электрические контакты; электрическая дуга и устройства отключения; приводные устройства аппаратов, разъединители; выключатели высокого напряжения; предохранители.</p> <p>Аппараты управления режимом работы различных электротехнических устройств. Реле. Аппараты ручного управления; контакторы; устройства защиты; автоматические воздушные выключатели (автоматы); пускатели. Реле электромагнитные; электронные</p>	2	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.3.01 З 1.1.03 З 1.1.05 З 1.2.02 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 05.01

				Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.02 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Практическая работа №9. «Изучение конструкции плавких предохранителей и магнитных пускателей»	1	ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.3.01 З 1.1.03 З 1.1.05 З 1.2.02 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 09.01
	Лабораторная работа №10. «Электрозащитные средства»	1		

				3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 02.03 3o 02.04 3o 03.02 3o 04.01 3o 05.01 3o 09.01
Промежуточная аттестация		1		
Самостоятельная работа обучающихся Оформление папки с практическими заданиями и лабораторными работами; -выполнение кроссвордов, сканвордов, ребусов, филвордов, презентаций, макетов		2		Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 03.02 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 09.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 02.03 3o 02.04 3o 03.02 3o 04.01 3o 05.01 3o 09.01

Bcero:	36		
---------------	-----------	--	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 26.01.05 «Электрорадиомонтажник судовой»

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

Основные источники:

1. Немцов М.В., Немцова М.Л. Электротехника и электроника: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования. - М.: Академия, 2020, 480 с.

Дополнительные источники:

1. Контрольные материалы по электротехнике и электронике: учеб. Пособие для учреждений СПО/Ю.Г. Лапыгин, И.Ф. Атарщиков, Е.И. Макаренко, А.Н. Макаренко. – М.: Академия, 2018г.

2. Полещук В.И. Задачник по электротехнике и электронике. - М.: Академия, 2018.

Интернет ресурсы:

1. <http://claw.ru/> - Образовательный портал
2. <http://ru.wikipedia.org/> - Свободная энциклопедия
3. Электронный ресурс Российское образование, Федеральный портал (<http://www.edu.ru>).

<http://www.college.ru/enportal/physics/content/chapter4/section/paragraph8/the>

- [ory.html](http://www.college.ru/enportal/physics/content/chapter4/section/paragraph8/the)
- - <http://elib.ispu.ru/library/electro1/index.htm>
- - <http://ftmk.mpei.ac.ru/elpro/>
- <http://www.eltray.com>. (Мультимедийный курс «В мир электричества как в первый раз»).
- <http://www.edu.ru>.
- <http://www.experiment.edu.ru>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Умение подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками	Технические характеристики, устройство электрических приборов и оборудования, назначение и применение	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля
Умение рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;	Рассчитывать параметры электрических и магнитных цепей;	
Умение снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими; собирать электрические схемы	снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими;	
Умение читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;	Выполнять технические рисунки, структурные, монтажные, принципиальные схемы; собирать электрические схемы	
Знание классификации электронных приборов, их устройство и область применения; принципов выбора электрических и электронных устройств и приборов; принципов действия, устройство, основных характеристик электротехнических и электронных устройств и приборов;	Технические характеристики, устройство электрических приборов и оборудования, назначение и применение	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних работ, тестирования и других видов текущего контроля
Знание методов расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; параметров электрических схем и единиц их измерения;	Рассчитывать параметры электрических и магнитных цепей; снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться ими;	
Знание основных законов электротехники; основ теории электрических машин, принципов работы типовых электрических устройств; основ физических процессов в проводниках, полупроводни-	Рассчитывать параметры электрических и магнитных цепей; снимать показания электроизмерительных приборов и приспособлений и пользоваться	

<p>ках и диэлектриках; свойств проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов; устройство, принцип действия и основных характеристик электротехнических приборов; характеристик и параметров электрических и магнитных полей</p>	<p>ими;</p>	
<p>Знание основных правил эксплуатации электрооборудования и методов измерения электрических величин; способов получения, передачи и использования электрической энергии;</p>	<p>правила эксплуатации электрооборудования и методов измерения электрических величин. Основные схемы включения измерительных приборов. Устройства, предназначенные для передачи, использования электрической энергии, структурные схемы. Устройство аппаратов предназначенные для передачи, использования электрической энергии</p>	

Приложение 3.5
к ОПОП-П по профессии
26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ, ЭЛЕКТРОРАДИОМАТЕРИАЛЫ И РАДИОКОМ-
ПОНЕНТЫ

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
«ОП. 05 Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.05. Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии СПО 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.3, ПК 1.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.3	У 1.3.04	вырезать из стальных, резиновых и других неметаллических листов заготовки полос и прокладок установленных технологической документацией форм и размеров	З 1.3.05	способы и инструмент, используемые для заготовки стальных и резиновых полос, прокладок из резины и других неметаллических материалов;
			З 1.3.06	марки электрокартона, используемого для изготовления бирок
			З 1.3.07	способы изготовления бирок, применяемые на судах для электрооборудования и кабелей
			З 1.3.10	материал, применяемый для уплотнения кабелей в сальниках
ПК 1.4			З 1.4.01	порядок выполнения работ по изготовлению волоконно-оптических линий связи;
			З 1.4.02	требования технологической документации при изготовлении волоконно-оптических линий связи.
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или	Зо 01.03	алгоритмы выполнения

		проблему и выделять её составные части		работ в профессиональной и смежных областях;
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Тема 1. Общие сведения о строении веществ	Содержание Классификация веществ по электрическим и магнитным свойствам. Механические свойства материалов. Основные сведения о сплавах. Физико-химические и тепловые характеристики.	1	ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	У 1.3.04 З 1.3.05 З 1.3.06 З 1.3.07 З 1.3.10 З 1.4.01 З 1.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.01 Зо 09.01
Тема 2. Проводниковые материалы	Содержание 1 Физические процессы в проводниках. Классификация, свойства и применение. 2 Материалы высокой проводимости и сопротивления. Проводниковые материалы различного применения. 3 Основные виды припоев и контактов (токопроводящих кле-	3	ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	У 1.3.04 З 1.3.05 З 1.3.06 З 1.3.07 З 1.3.10

	ев).			3 1.4.01 3 1.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.01 Зо 09.01
Тема 3. Полупроводниковые материалы	Содержание	3		
	1 Физические процессы в полупроводниках, свойства и применение. 2 Простые и сложные полупроводники. 3 Применение полупроводников в радиоэлектронной аппаратуре.		ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	У 1.3.04 3 1.3.05 3 1.3.06 3 1.3.07 3 1.3.10 3 1.4.01 3 1.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.01 Зо 09.01
Тема 4. Диэлектрические материалы	Содержание	3		
	1 Основные свойства, классификация и применение диэлектриков. 2 Твёрдые органические диэлектрики. Полимеризационные и		ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	У 1.3.04 3 1.3.05 3 1.3.06

	<p>поликонденсационные синтетические полимеры. 3 Электроизоляционные пластмассы. Слоистые пластики и фольгированные материалы.</p>			3 1.3.07 3 1.3.10 3 1.4.01 3 1.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.01 Зо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	№1. Изучение диэлектриков. Сквозные токи в диэлектриках		ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	У 1.3.04 3 1.3.05 3 1.3.06 3 1.3.07 3 1.3.10 3 1.4.01 3 1.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.01 Зо 09.01
Тема 5. Магнитные материалы	Содержание	3		
	1 Основные свойства, классификация, применение магнитных		ПК 1.3, ПК 1.4	У 1.3.04

	материалов. 2 Магнитомягкие материалы 3 Магнитотвёрдые материалы		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	З 1.3.05 З 1.3.06 З 1.3.07 З 1.3.10 З 1.4.01 З 1.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.01 Зо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		
	№2. Изучение основных свойства магнитных материалов. Потери на вихревые токи и гистерезис		ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	У 1.3.04 З 1.3.05 З 1.3.06 З 1.3.07 З 1.3.10 З 1.4.01 З 1.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.01 Зо 09.01

Тема 6. Элементная база радиоэлектронной аппаратуры.	Содержание	5	ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	У 1.3.04 З 1.3.05 З 1.3.06 З 1.3.07 З 1.3.10 З 1.4.01 З 1.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.01 Зо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	№3. Знакомство с резисторами	1	ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	У 1.3.04 З 1.3.05 З 1.3.06 З 1.3.07
	№4. Исследование конденсатора	1		З 1.3.10 З 1.4.01 З 1.4.02
	№5. Расчёт катушек индуктивности без экрана и с экраном	2		Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03

				3o 05.01 3o 09.01
Тема 7. Трансформаторы	Содержание	2		
	1 Классификация, область применения трансформаторов. Элементы конструкции трансформаторов. 2 Основные параметры трансформаторов. Применение трансформаторов в устройствах РЭА.		ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	У 1.3.04 З 1.3.05 З 1.3.06 З 1.3.07 З 1.3.10 З 1.4.01 З 1.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.01 Зо 09.01
Тема 8. Диоды и транзисторы	Содержание	4		
	1 Классификация, основные параметры полупроводниковых диодов. Применение в системах РЭА. 2 Система обозначений и цветовая маркировка. 3 Классификация и основные параметры полупроводниковых транзисторов. Применение в устройствах РЭА. 4 Система обозначений и цветовая маркировка.		ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	У 1.3.04 З 1.3.05 З 1.3.06 З 1.3.07 З 1.3.10 З 1.4.01 З 1.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.02

				3o 01.03 3o 02.02 3o 02.03 3o 05.01 3o 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	№6. Исследование диода	1	ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	У 1.3.04 З 1.3.05 З 1.3.06 З 1.3.07 З 1.3.10 З 1.4.01 З 1.4.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 09.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 02.02 3o 02.03 3o 05.01 3o 09.01
	№7. Исследование транзистора	1		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1 Оформление папки с отчетами о выполнении практических работ 2 Выполнение и составление кластеров, синквейнов, презентаций, тематических ребусов, кроссвордов, филвордов		ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 09.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 02.02 3o 02.03 3o 05.01 3o 09.01

<i>Промежуточная аттестация</i>	1		
Всего:	36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по 26.01.05 «Электрорадиомонтажник судовой».

Лаборатория «Судовых электрических машин и приводов», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по 26.01.05 «Электрорадиомонтажник судовой».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

Основные источники:

1. Сапунов, С. В. Материаловедение : учебное пособие для СПО / С. В. Сапунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6368-8.

2. Тимофеев, И. А. Основы электротехники, электроники и автоматики. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО / И. А. Тимофеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-6827-0.

Дополнительные источники:

1. Земсков, Ю. П. Материаловедение : учебное пособие для СПО / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-5790-8.

Электронные издания:

1. Сапунов, С. В. Материаловедение : учебное пособие для СПО / С. В. Сапунов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6368-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151219> (дата обращения: 28.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Земсков, Ю. П. Материаловедение : учебное пособие для СПО / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-5790-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152593> (дата обращения: 28.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Тимофеев, И. А. Основы электротехники, электроники и автоматики. Лабораторный практикум : учебное пособие для СПО / И. А. Тимофеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-6827-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153638> (дата обращения: 29.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Нормативная документация:

1. Правила техники безопасности и производственной санитарии;

2. Памятки обучающимся по поведению при работе в кабинете «Электромонтажная мастерская».

Интернет ресурсы:

1. <http://claw.ru/> - Образовательный портал
2. <http://ru.wikipedia.org/> - Свободная энциклопедия "Электронный ресурс Российское образование", Федеральный портал (<http://www.edu.ru>).
3. Сайт ЭБС «Университетская библиотека онлайн». Электронный учебный курс для студентов очной и заочной форм обучения <http://www.biblioclub.ru>

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Уметь		
Производить выбор материала на основе анализа их свойств для конкретного радиооборудования.	Правильно выполняет выбор материала на основе анализа свойств для конкретного радиооборудования	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций. Текущий контроль в форме защиты практических работ.
Читать и определять маркировку радиокомпонентов.	Правильно читает и определяет маркировку различных видов радиокомпонент.	
Подбирать по справочным материалам радиокомпоненты для электронных устройств	Правильно подбирает и применяет необходимую элементную базу при работе с РЭА.	
Осуществлять измерение основных параметров элементной базы РЭА (резисторов, конденсаторов, индуктивности, диодов, транзисторов)	Правильно проводит измерения основных параметров диодов и транзисторов.	
Знать		
Свойства материалов, применяемых в радиоэлектронных устройствах.	Наличие базовых знаний по особенностям физических явлений в электрорадиокомпонентах.	Письменный опрос в форме тестирования. Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, устное собеседование по теоретическому материалу
Специализированные справочные материалы; способы корректного чтения обозначения радио материалов и компонентов	Наличие базовых знаний по основным параметрам и характеристикам радиокомпонентов.	
Способы измерения силы тока, напряжения, вольтамперной характеристики (ВАХ), частотной характеристики	Наличие базовых знаний по способам измерения силы тока, напряжения, вольтамперной характеристики (ВАХ),	

	частотной характеристики	
--	--------------------------	--

Приложение 3.6
к ОПОП-П по профессии
26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 ЭЛЕКТРОРАДИОИЗМЕРЕНИЯ

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.06 Электрорадиоизмерения»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06 Электрорадиоизмерения является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии СПО 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.2	У 1.2.02	выполнять монтаж и демонтаж электрорадиооборудования	З 1.2.02	назначение и схема электрорадиооборудования судна
ПК 2.1	У 2.1.01	использовать приборы контроля сопротивления изоляции	З 2.1.01	назначение, устройство, порядок включения и принципы действия приборов измерения и контроля сопротивления изоляции
	У 2.1.02	обеспечивать нахождение сопротивления изоляции судовой сети и электрооборудования в заданных пределах	З 2.1.02	методы измерения сопротивления изоляции судовой сети и электрооборудования
			З 2.1.03	методы выполнения работ по доведению до норм сопротивления изоляции судовой сети и электрооборудования
			З.2.1.05	назначение, устройство, порядок включения и принципы действия приборов измерения и контроля сопротивления изоляции
ПК 2.3	У 2.3.01	контрольно-измерительную аппаратуру при проведении регулировочных работ схем электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности	З 2.3.01	требования охраны труда, техники безопасности и электробезопасности при проведении регулировочных работ, разборке и сборке узлов и схем электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности

ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
ОК 05	Уо 05.01	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Тема 1. Метрологические основы электроизмерений.	Содержание 1 Методы измерений, их сравнительная оценка. 2 Обработка результатов измерений. 3 Класс точности электроизмерительных приборов. 4 Поверка амперметров и вольтметров. 5 Документация на измерительные приборы.	5	ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	У 1.2.02 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.3.01 З 1.2.02 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 З 2.1.05 З 2.3.01 Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.01 Зо 09.01
Тема 2. Приборы непосредственной оценки	Содержание 1 Приборы магнитоэлектрической, выпрямительной, термоэлектрической, электромагнитной, (принцип действия, устройства). 2 Приборы электродинамической, электростатиче-	6	ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	У 1.2.02 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.3.01

	<p>ской и индукционных систем (принцип действия, устройства).</p> <p>3 Устройство измерительного механизма,</p> <p>4 Принцип действия, достоинства и недостатки.</p> <p>5 Цифровые измерительные приборы (структурная схема, назначение элементов,</p> <p>6 Принцип действия, особенности области использования).</p>			<p>З 1.2.02 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 З 2.1.05 З 2.3.01 Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.01 Зо 09.01</p>
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>	<p>2</p>		
	<p>№1. Исследование цифрового вольтметра</p>		<p>ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09</p>	<p>У 1.2.02 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.3.01 З 1.2.02 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 З 2.1.05 З 2.3.01 Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.01 Зо 09.01</p>

Тема 3. Измерение сопротивлений, ёмкостей, индуктивностей. Измерение напряжения, тока, мощности.	Содержание	6	ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	У 1.2.02 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.3.01 З 1.2.02 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 З 2.1.05 З 2.3.01 Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.01 Зо 09.01
	1 Методы измерения сопротивлений, ёмкостей, индуктивностей. 2 Универсальные измерительные мосты. 3 Методы измерения напряжения, тока, мощности. 4 Особенности измерения переменного напряжения, тока, мощности высокой и сверхвысокой частоты. 5 Аналоговые вольтметры, амперметры, ваттметры и их схемы включения. 6 Измерение напряжения, тока и мощности цифровыми приборами.	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	У 1.2.02 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.3.01 З 1.2.02 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 З 2.1.05 З 2.3.01 Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 09.01
	№2. Измерение напряжения, тока, мощности аналоговыми измерительными приборами.	2		
№3. Измерение напряжения, тока, мощности цифровым мультиметром. Измерение сопротивления изоляции	2			

				3o 01.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 05.01 3o 09.01
Тема 4. Измерение параметров радиосигналов. Измерительные генераторы и осциллографы.	Содержание	6		
	1 Измерение параметров модулированных сигналов. 2 Измерение искажений формы сигналов. 3 Автоматизированные измерители нелинейных искажений. 4 Назначение и классификация измерительных генераторов. RC и LC генераторы. 5 Назначение, классификация и основные характеристики осциллографов. 6 Структурная схема цифровых осциллографов.		ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	У 1.2.02 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.3.01 З 1.2.02 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 З 2.1.05 З 2.3.01 Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 09.01 3o 01.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 05.01 3o 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	№4. Исследование работы измерителя нелинейных искажений.	2	ПК 1.2, ПК 2.1, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	У 1.2.02 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.3.01
№5. Исследование работы цифрового осциллографа.	2	З 1.2.02 З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 З 2.1.05 З 2.3.01		

				Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.01 Зо 09.01
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1 Оформление папки с отчетами о выполнении практических работ 2 Выполнение и составление кластеров, синквейнов, презентаций, тематических ребусов, кроссвордов, филвордов		ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 09	Уо 01.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 05.01 Уо 09.01 Зо 01.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 05.01 Зо 09.01
Промежуточная аттестация		1		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой.

Лаборатория «Судовых электрических машин и приводов», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по 26.01.05 «Электрорадиомонтажник судовой».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Ким, К. К. Средства электрических измерений и их поверка : учебное пособие для СПО / К. К. Ким, Г. Н. Анисимов, А. И. Чураков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-6981-9.

2. Данилин, А. А. Измерения в радиоэлектронике : учебное пособие для СПО / А. А. Данилин, Н. С. Лавренко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 408 с. — ISBN 978-5-8114-6504-0.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Хрусталева З.А., Электротехнические измерения. Практикум (СПО) / З.А. Хрусталева. - М.: КноРус, 2018. - 464 с.

2. Шишмарёв В.Ю., Электротехнические измерения: Учебник / В.Ю. Шишмарёв. - М.: Academia, 2018. - 496 с.

3.2.3. Основные электронные издания

1. Ким, К. К. Средства электрических измерений и их поверка : учебное пособие для СПО / К. К. Ким, Г. Н. Анисимов, А. И. Чураков. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-6981-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153944> (дата обращения: 29.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Данилин, А. А. Измерения в радиоэлектронике : учебное пособие для СПО / А. А. Данилин, Н. С. Лавренко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 408 с. — ISBN 978-5-8114-6504-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148037> (дата обращения: 29.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.4 Интернет ресурсы:

1. <http://claw.ru/> - Образовательный портал
2. <http://ru.wikipedia.org/> - Свободная энциклопедия "Электронный ресурс Российское образование", Федеральный портал (<http://www.edu.ru>).

3. Сайт ЭБС «Университетская библиотека онлайн». Электронный учебный курс для студентов очной и заочной форм обучения <http://www.biblioclub.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Умение		
Применять метрологические основы при выполнении электроизмерений	Выполнение измерений и их оценка, обработка результатов измерений с учетом класса точности и погрешности измерительных приборов	<p>Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ, индивидуальных заданий; решение производственных ситуаций.</p> <p>Текущий контроль в форме защиты практических работ.</p>
Применять приборы непосредственной оценки электроизмерений	Использование стрелочных и современных цифровых измерительных приборов в зависимости от реальных условий их применения	
Производить измерение основных параметров электрической цепи с помощью аналоговых и цифровых приборов	Измерение основных параметров электрической цепи (напряжения, тока, мощности, сопротивления, ёмкости, индуктивности) классическими стрелочными и цифровыми измерительными приборами в соответствии с инструкциями по их использованию.	
Проводить измерение основных параметров радиосигналов, применять генераторы и цифровые осциллографы	Измерения модулированных сигналов и их искажений с помощью цифровых осциллографов с учетом их назначения и классификации	
Знание		
Нормативные базовые документы по проведению электроизмерений, поверке и калибровке оборудования	Наличие базовых знаний по поверке измерительных приборов и нормативной базе документов.	<p>Письменный опрос в форме тестирования.</p> <p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий,</p> <p>устное собеседование по теоретическому материалу</p>
Принципов работы и структурные схемы аналоговых и цифровых измерительных приборов и оборудования для проведения электроизмерений	Понимать устройства измерительного тракта электроизмерительного оборудования и основных принципов его действия для правильной эксплуатации	

Приложение 3.7

к ОПОП-П по профессии
26.01.05. Электрорадиомонтажник судовой

**ПРИМЕРНАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.07 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.07 Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.07 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии СПО 26.01.05.Электрорадиомонтажник судовой

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 3.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структура плана для решения задач
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
ОК 02	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе		
ОК 06	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия

				его нарушения
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
ОК 08	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	Зо 08.02	основы здорового образа жизни;
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии
			Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ПК 3.2.	У 3.2.03	использовать безопасные приемы труда при проведении диагностики и ремонта судового электрооборудования средней сложности.	З 3.2.04	требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при проведении диагностики и ремонта судового электрооборудования средней сложности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	8
<i>Самостоятельная работа</i>	6
Промежуточная аттестация	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
Раздел 1. Гражданская оборона. Организация защиты населения и персонала предприятий.		6 / 3		
Тема 1.1. ЧС природного, техногенного и военного характера. Терроризм. Защита населения	Содержание	3	ОК 01, ОК 04, ОК 06	Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.03
	ЧС - виды, источники, классификация. Мероприятия по защите населения от ЧС. Действия при ЧС	2		
	В том числе практических занятий	1		
	№1 Отработка действий при ЧС	1		
Тема 1.2. Устойчивость объектов экономики.	Содержание	3	ОК 01, ОК 04, ОК 06	Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.02 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.03
	Понятиеи мероприятия по повышению устойчивости ОЭ	1		
	В том числе практических занятий	2		

	№2.Разработка и планирование действий ГО объекта №3.Отработка действий по тревогам и с ПСП	2		
Раздел 2. Основы охраны труда (ОТ) и безопасность на производстве.		5/ 0		
Тема 2.1. Основы охраны труда и безопасность на производстве	Содержание	5	ОК 01, ОК 07 ПК3.2	У 3.2.03 З 3.2.04 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 07.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 07.01
	Правовые и организационные основы ОТ НС и проф. заболевания. Расследование и учёт. СКЗ и СИЗ на производстве ОПФ и ВПФ. Травмы. Электро- пожаро- и взрывобезопасность, экобиозащитная техника	5		
	В том числе практических занятий	0		
Раздел 3. Основы военной службы.		18 / 4		
Тема 3.1. Основы подготовки учащейся молодёжи к службе в ВС РФ	Содержание	2	ОК 02, ОК 08	Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 02.02 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	Военно-профессиональная ориентация и военно-патриотическое воспитание Физическая подготовка, ЗОЖ. психологическая подготовка	2		
	В том числе практических занятий	0		
Тема 3.2.Основы военной безопасности РФ	Содержание	1	ОК 01, ОК 05	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 05.01 Зо 01.02 Зо 01.05
	Военная безопасность и военная организация РФ.ВС РФ.	1		
	В том числе практических занятий	0		

Тема 3.3. Военная служба	Содержание	4	ОК 04, ОК 08	Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	Права и обязанности военнослужащих Размещение и быт военнослужащих. Суточный наряд. Караульная служба Межличностные взаимоотношения между военнослужащими и конфликты	4		
	В том числе практических занятий	0		
Тема 3.4. Основы огневой подготовки	Содержание	2	ОК 4	Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02
	АК: устройство, подготовка к стрельбе, правила стрельбы.	1		
	В том числе практических занятий	1		
	№4. Отработка разборки и сборки АК	1		
Тема 3.5. Основы строевой подготовки	Содержание	1	ОК 04, ОК 08	Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 08.01
	Основные строевые приёмы	1		
	В том числе практических занятий	0		
Тема 3.6. Основы топографии	Содержание	1	ОК 01, ОК 04	Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02
	Основы ориентирования и целеуказания	1		
	В том числе практических занятий	0		
Тема 3.7. Основы	Содержание	1	ОК 04	Уо 04.01

тактики	Действия солдата в бою и в обороне	1		Уо 04.02 Зо 04.01 Зо 04.02
	В том числе практических занятий	0		
		0		
Тема 3.8. Медико-санитарная подготовка	Содержание	5	ОК 01, ОК 04	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 04.02
	Травмы, раны, кровотечения. Действия при травмах	2		
	В том числе практических занятий	3		
	№5 Отработка остановки кровотечений №6 Отработка наложения повязок и иммобилизации №7 Отработка реанимационных мероприятий.	3		
Тема 3.9. Профессиональные знания при исполнении обязанностей военной службы	Содержание	1	ОК 01, ОК 02, ОК 05	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 05.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.02
	Профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях, родственных получаемой профессии.	1		
Промежуточная аттестация: (ПР № 8Тест)		1		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3 Изучение истории, назначения и структуры ВС РФ, вооружения, боевой техники. Профессиональные знания при исполнении обязанностей военной службы		6	ОК 01, ОК 02, ОК 05	Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 02.02 Уо 02.04

Подготовка к практическим занятиям по теме			Уо 05.01 Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 02.02
Всего	36/ 8		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет безопасности жизнедеятельности и охраны труда, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 313 с..
2. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух.— Москва : Издательство Юрайт, 2022.— 380 с. — (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-02527-9.
3. Косолапова Н.В., Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. — Москва: КноРус, 2021. — 155 с.
4. Косолапова Н.В., Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. — Москва: КноРус, 2022. — 192 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Барышков В.П., Гунибский М.Ш., Рыбаков О.Ю. Конфликтология: учебное пособие для специалистов. – М.: Проспект, 2021. – 336 с.
2. Безопасность жизнедеятельности. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / [В. А. Бондаренко [и др.]. – Москва: РИОР:ИНФРА-М, 2019. – 150 с. <https://new.znaniyum.com/catalog/product/995045>
3. Бочарова, Н. И. Педагогика дополнительного образования. Обучение выживанию: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. И. Бочарова, Е. А. Бочаров. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 174 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08521-1. – Текст: электронный // ЭБСЮрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/454510>
4. Кагермазова Л.Ц. Возрастная психология [Электронный ресурс]: учебное пособие
5. Косолапова Н.В., Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко. — Москва: КноРус, 2022. — 192 с.
6. Мурашова К., Кривец Н. Игра-тренажер «Экзамен для подростков».– М.: Дискурс, 2020. – 160 с.32
7. Обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях [Электронный ресурс]: учебник для использования в учебном процессе образовательных учреждений, реализующих программы СПО / [В. А.Бондаренко [и др.]. – 2-е изд. – Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2019. – 224 с.

8. Охрана труда: учебно-методическое пособие / Т. С. Иванова, Е. Ю. Гузенко, Ю. Л. Курганский [и др.]. - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2019. - 88 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1087921> – Режим доступа: по подписке.

9. Экстренная допсихологическая помощь: практическое пособие Оказание первой помощи пострадавшим: памятка ГУМЧС России

Перечень Интернет-ресурсов:

1. <http://www.mvd.ru> сайт МВД РФ
2. <http://www.mil.ru> сайт Министерство обороны Российской Федерации
3. <http://www.fsb.ru> сайт ФСБ РФ
4. <http://www.mchs.gov.ru> Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России)
5. <http://www.minzdrav.gov.ru> Министерство здравоохранения Российской Федерации
6. <http://www.rostrud.gov.ru> Федеральная служба по труду и занятости (Роструд)
7. <http://www.rospotrebnadzor.ru> Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор)
8. <http://anty-crim.boxmail.biz> Искусство выживания
9. <http://www.hsea.ru> Первая медицинская помощь
10. <http://www.meduhod.ru> Портал детской безопасности
11. <http://www.spas-extreme.ru> Россия без наркотиков
12. <http://www.obzh.info> информационный веб-сайт (обучение и воспитание основам безопасности жизнедеятельности).
13. <http://kombat.com.ua/stat.html> Статьи по выживанию в различных экстремальных условиях
14. <http://www.novgorod.fio.ru/projects/Project1132/index.htm> Автономное существование в природе – детям
15. <http://www.consultant.ru> Справочная правовая система «Консультант Плюс»
16. <http://www.garant.ru> Справочная правовая система «Гарант»
17. <http://www.safety.ru> ОАО НТЦ «Промышленная безопасность».
18. <http://www.mspbsng.org> Межгосударственный совет по промышленной безопасности
19. <http://www.ilo.org> Международная организация труда (МОТ)
20. <http://www.edu.ru> Федеральный портал «Российское образование»
21. <http://ru.wikipedia.org> Энциклопедия Википедия

3.2.3. Дополнительные источники

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

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умения:		
организовать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	Составлять план мероприятий по защите населения при возникновении ЧС	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий, выполнении домашних
предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их	Правильность применения профилактических мер для снижения уровня опасностей	

последствий в профессиональной деятельности и быту	различного вида	работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля
использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;	Правильное использование средств индивидуальной и коллективной защиты	
применять первичные средства пожаротушения	правильно пользоваться первичными средствами пожаротушения	
ориентироваться в перечне военно-учётных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии	Быстро находить в перечне военно-учётных специальностей нужные ВУС	
применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией	Правильно применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы	
владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	применять способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности	
оказывать первую помощь пострадавшим	Быстро и правильно оказывать первую помощь пострадавшим	
Знания:		
принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;	Правильно использовать способы борьбы с терроризмом	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля
основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;	Определять в быту основные виды потенциальных опасностей и их последствия	
задачи и основные мероприятия гражданской обороны, способы защиты населения от оружия массового поражения	применять способы защиты населения от оружия массового поражения	
меры пожарной безопасности и правила безопасности поведения при пожарах;	Быстро и точно выполнять правила безопасности поведения при пожарах	
основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении	Правильно распознавать основные виды вооружения, военной техники и	

(оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учётные специальности, родственные профессиям СПО	специального снаряжения	
организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;	Не уклоняться от службы в армии	
область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	Оценивать возможность применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;	
порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим	Быстро и правильно оказывать первую помощь пострадавшим	
принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;	Правильно распознавать	

Приложение 3.7
к ОПОП-П по профессии
26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.08 ОХРАНА ТРУДА

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08 Охрана труда»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.08 Охрана труда является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии СПО 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.1.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1.	У 1.1.04	использовать безопасные приемы труда при выполнении монтажа и демонтажа проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления.		
			З 1.1.06	требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при выполнении монтажа и демонтажа проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления.
ПК 1.2.			З 1.2.03	требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при выполнении монтажа и демонтажа электрооборудования.
	У 1.2.04	использовать безопасные приемы труда при выполнении монтажа и демонтажа электрооборудования.		
ПК 1.3.	У 1.3.03	использовать безопасные приемы труда при выполнении монтажа и демонтажа приемных и передающих центров средней сложности;	З 1.3.03	требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при выполнении монтажа и демонтажа приемных и передающих центров средней сложности;
			З 1.3.04	требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при выполнении монтажа и демонтажа электрооборудования;
ПК 2.1.	У 2.1.03	использовать безопасные при-		

		емы труда при выполнении работ по доведению до норм сопротивления изоляции судовой сети и электрооборудования;		
			3 2.1.04	требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при выполнении работ по доведению до норм сопротивления изоляции судовой сети и электрооборудования;
ПК 2.3.			3 2.3.01	Знания: требования охраны труда, техники безопасности и электробезопасности при проведении регулировочных работ, разборке и сборке узлов и схем электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности;
	У 2.3.03	использовать безопасные приемы труда при проведении регулировочных работ, разборке и сборке узлов и схем электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности.		
ПК 3.1.	У 3.1.03	использовать безопасные приемы труда при проведении диагностики и ремонта проводов, кабелей и кабельных трасс.		
			3 3.1.04	требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при проведении диагностики и ремонта проводов, кабелей и кабельных трасс.
ОК 01	Уо 01.01	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи;	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.05	структуру плана для решения задач;

	Уо 01.05	составлять план действия;	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы;		
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план;		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	Умения: определять задачи для поиска информации;	Зо 02.01	Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;	Зо 03.07	кредитные банковские продукты
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение;		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 04	Уо 04.01	Умения: организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 07	Уо 07.01	Умения: соблюдать нормы	Зо 07.01	Знания: правила экологической

		экологической безопасности;		безопасности при ведении профессиональной деятельности;
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии (специальности)</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения;
			Зо 07.04	принципы бережливого производства;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	8
<i>Самостоятельная работа</i>	6
Промежуточная аттестация	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	
Тема 1. Правовые вопросы охраны труда. Техника безопасности	Содержание	8/2	ПК 1.1 , ПК 1.3. ОК 2, ОК 4, ОК 7	У 1.1.04 У 1.3.03 З 1.1.06 З 1.3.03 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.03 Уо 04.02
	1.Основные документы, регламентирующие охрану труда	1		
	2.Рабочее время и время отдыха	1		
	3.Организация охраны труда	1		
	4.Термины и определения	1		
	5.Электробезопасность	1		
	6.Опасность поражения и действие электрического тока на человека. Общие требования к электроустановкам	1		
	7.Технические способы и средства защиты от поражения электрическим током	1		
	8.Меры безопасности при обслуживании трансформаторов. Меры безопасности при обслуживании	1		

	электродвигателей			
	В том числе практических занятий	2		
	№1. Изучение прав и обязанностей работника и работодателя в области охраны труда	1	ПК 1.2, ПК 2.1 ОК 01, ОК 02	У 1.2.04 У 2.1.03
	№2. Изучение электробезопасности в области охраны труда	1		3 1.2.03 3 2.1.04 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.04 Уо 02.05
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	1. Подготовка к практическим работам. Оформление практических работ. Написание рефератов по заданным темам. Разработка презентаций по заданным темам	1	ПК 3.1 ОК 01, ОК 02	У 3.1.03 3 3.1.04 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.04 Уо 02.05
Тема 2.	Содержание	5/3		
Производственный травматизм и профзаболевания. Доврачебная помощь пострадавшим при несчастном случае	1. Причины травматизма и профзаболеваний	1	ПК 2.3, ПК 3.1 ОК 2, ОК 4, ОК 7	У 2.3.03 У 3.1.03
	2. Расследование и учет несчастных случаев на производстве	1		3 2.3.01 Уо 02.02
	3. Мероприятия по предупреждению травматизма	1		Уо 04.01
	4. Средства доврачебной помощи. Организация доврачебной помощи	1		Уо 07.01

	5.Первая помощь пострадавшему при несчастном случае	1		
	В том числе практических занятий	3		
	№3. Изучение порядка расследования несчастных случаев на производстве	1	ПК 2.3, ПК 3.1 ОК 01, ОК 02	У 2.3.03 У 3.1.03 З 2.3.01 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.04 Уо 02.05
	№4. Изучение последовательности оказания первой доврачебной помощи пострадавшим в результате несчастного случая на производстве	1		
	№5. Решение ситуационных задач по теме «Производственный травматизм»	1		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Подготовка к практическим работам. Оформление практических работ. Написание рефератов по заданным темам. Разработка презентаций по заданным темам	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 02	У 3.1.03 З 3.1.04 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.04 Уо 02.05
Тема 3. Производственная санитария	Содержание	5/3		
	1.Виды и характеристика вредных производственных факторов	1	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 2, ОК 4, ОК 7	У 1.1.04 З 1.3.04 З 1.3.04 Уо 02.02 Уо 04.01 Уо 07.01
	2.Гигиенические критерии оценки условий труда	1		
	3.Производственный шум, ультразвук, инфразвук, вибрация	1		
	4.Электромагнитные излучения (ЭМИ). Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	1		

	5.Производственное освещение, общие сведения. Вредные излучения и защита от них	1		
	В том числе практических занятий	3		
	№6. Изучение методов оценки условий труда, исходя из гигиенических нормативов	1	ПК 1.1, ПК 1.3 ОК 01, ОК 02	У 1.1.04 З 1.3.04
	№7. Изучение структурной схемы оценки условий труда при аттестации рабочих мест	1		З 1.3.04
	№8. Определение категории профессионального риска на основе классов условий труда	1		Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.04 Уо 02.05
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	1. Подготовка к практическим работам. Оформление практических работ. Написание рефератов по заданным темам. Разработка презентаций по заданным темам	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 02	У 3.1.03 З 3.1.04 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.04 Уо 02.05
Тема 4. Пожарная безопасность	Содержание	4/0		
	1.Организация пожарной охраны на предприятиях. Пожароопасные свойства веществ и материалов	1	ПК 3.1, ПК 2.1 ОК 01, ОК 02	У 3.1.03 З 2.1.04 З 3.1.04
	2.Классификация объектов по степени пожарной опасности. Противопожарная профилактика	1		Уо 01.03
	3.Пожарная безопасность на территории предприятия. Пожарная безопасность при выполнении работ	1		Уо 01.05 Уо 02.04
	4.Средства тушения пожаров. Пожарная сигнализация, действия в случае пожара	1		Уо 02.05
	Самостоятельная работа обучающихся	1		

	Проведение анализа по использованию средств индивидуальной и коллективной защиты. Изучение первичных средств тушения пожаров	1	ПК 3.1, ПК 2.1. ОК 01, ОК 02	У 3.1.03 З 2.1.04 З 3.1.04 Уо 01.03 Уо 01.05 Уо 02.04 Уо 02.05
Промежуточная аттестация		1		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

3. Бычков А. В. Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации: учебник \ - Москва: Издательский центр Академия, 2020.
4. Карнаух Н.Н. Охрана труда: учебник для среднего и профессионального образования / - Москва: Издательство «Юрайт», 2021
5. Минько В.М. Охрана труда в машиностроении. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://claw.ru/> - Образовательный портал
2. <http://ru.wikipedia.org/> - Свободная энциклопедия

3.2.3. Дополнительные источники

1. Касьянов Г.Ю. Охрана труда: универсальный справочник / - Москва: Издательство «АБАК», 2021.
2. Стесева Е.В. Организация охраны труда на предприятиях. Учебное пособие. Москва: - Издательство «Инфра – Инженерия», 2021

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Умение: -вести документацию установленного образца по охране труда, соблюдать сроки ее заполнения и условия хранения, -определять и проводить анализ возможных опасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	-правильность обоснования и заполнения документации установленного образца по охране труда, -правильность определения и проведения анализа возможных опасных и	Устный и письменный опрос; Тестирование; Практические работы Проверочные работы; Выполнение рефератов, пре-

<p>сти,</p> <p>-оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте,</p> <p>-соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности</p>	<p>вредных факторов в сфере профессиональной деятельности,</p> <p>-правильность проведения аттестации рабочих мест по условиям труда,</p> <p>-правильность проведения анализа правил безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности</p>	<p>зентаций</p>
<p>Знание:</p> <p>-законодательства в области охраны труда,</p> <p>-нормативных документов по охране труда и здоровья, основ профгигиены,</p> <p>-опасных и вредных факторов на производстве и средств индивидуальной и коллективной защиты от них,</p> <p>-видов и правил проведения инструктажей по охране труда</p>	<p>-правильность оценивания условий труда и травмобезопасности,</p> <p>-применение на практике нормативных документов по охране труда и здоровья, и основам профгигиены,</p> <p>- понимание опасных и вредных факторов на производстве и средств индивидуальной и коллективной защиты от них,</p> <p>-владение знаниями видов и правил проведения инструктажей по охране труда</p>	

Приложение 3.9
к ПОП-П по профессии
26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09 Физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.09 Физическая культура является обязательной частью обще-профессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии СПО 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 04, ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;		
	Уо 01.05	составлять план действия;	Зо 01.05	структуру плана для решения задач;
	Уо 01.08	реализовывать составленный план;		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
ОК 08	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;	Зо 08.02	основы здорового образа жизни;
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии;
			Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	45
в т.ч. в форме практической подготовки	43
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	43
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Введение	Содержание	2/2		
	Инструктаж по технике безопасности и предотвращению травматизма на уроках по физ. воспитанию на улице и в спортивном зале. Ознакомление с учебной программой на текущий учебный год.	2	ОК 8	Зо 08.02 Зо 08.03
Раздел 1. «Легкая атлетика»		7/7		
1.1 «Беговые упражнения»	Содержание	часы		
	Развитие скоростных качеств, бег с высокого старта.	1	ОК 1, ОК 4, ОК 8	Уо 01.02 Уо 01.09
	Развитие выносливости применительно к ППФП для электрорадиомонтажника судового	1		Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо08.03
	Кроссовая подготовка.	2		Зо 01.05 Зо 04.01 Зо 08.02 Зо 08.03
Тема 1.2 «Прыжковые упражне-	Развитие скоростно-силовых качеств, применительно к ППФП для электрорадиомонтажника судового	1		ОК 1, ОК 8

ния»	Техника выполнения прыжковых упражнений.	1		Уо 08.03
	Сдача контрольных нормативов	1		
Раздел 2. «Спортивные игры»		23 / 23		
Тема 2.1 «Волейбол»	Техника нижней и верхней передачи в волейболе.	1	ОК 1, ОК 4, ОК 8	Уо 01.03 Уо 01.02 Уо 01.05 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Техники выполнения нападающего удара в волейболе.	1		
	Воспитывать умение у учащихся работать в команде в волейболе.	1		
	Развитие скоростно-силовых качеств	2		
	Техника приёма с подачи в волейболе.	1		
	Развитие координационных способностей применительно к ППФП для электрорадиомонтажника судового	2		
	Учебная игра	4		
Тема 2.2 «Баскетбол»	Развитие навыков, технических приемов игры в баскетбол.	1	ОК 1, ОК 4, ОК 8	Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Совершенствование изученных навыков в подвижных играх и баскетболе.	1		
	Совершенствование ранее изученных элементов в баскетболе.	1		
	Совершенствование технических и тактических действий в баскетболе	1		

	Техника ведения мяча в баскетболе.	1		
	Тактические приёмы в баскетболе.	1		
	Бросок мяча в кольцо двумя руками в баскетболе.	1		
	Учебная игра	4		
Раздел 3. «Гимнастика»		11/ 11		
3.1 «Атлетическая гимнастика»	Специальный комплекс упражнений без отягощений.	1	ОК 1, ОК 8	Уо 01.09 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Зо 08.02 Зо 08.03
	Специальный комплекс упражнений на преодоление сопротивления собственного тела.	1		
	Комплекс упражнений на «шведской стенке», для развития мышц плечевого пояса, туловища, ног	2		
	Специальный комплекс упражнений на снарядах массового типа.	2		
	Развитие силовой выносливости применительно к ППФП для электрорадиомонтажника судового	2		
	Развитие силовых качеств.	2		
	Комплекс упражнений с гирями	1		
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		45		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены спортивные сооружения:

- (универсальный) спортивный зал, оснащенный спортивным инвентарём и оборудованием, обеспечивающим достижение результатов освоения дисциплины;
- оборудованные открытые спортивные площадки, обеспечивающие достижение результатов при освоении дисциплины.

Примерный перечень оборудования и инвентаря спортивных сооружений:

Спортивные игры

Щит баскетбольный игровой (комплект); щит баскетбольный тренировочный, щит баскетбольный навесной, кольца баскетбольные, табло игровое (электронное), мяч баскетбольный №7 массовый, мяч баскетбольный №7 для соревнований, мяч баскетбольный №5 массовый, мяч футбольный №4 массовый, мяч футбольный №5 массовый, мяч футбольный №5 для соревнований, насос для накачивания мячей с иглой, жилетки игровые, сетка для хранения мячей, конус игровой.

Гимнастика

Стенка гимнастическая, скамейка гимнастическая, комплект матов гимнастических №2, модуль гимнастический многофункциональный, мостик гимнастический подкидной, кронштейн навесной для канатов, канат для лазания 5м. (со страховочным устройством), перекладина гимнастическая пристенная, коврик гимнастический, палка гимнастическая №3, скакалка гимнастическая.

Легкая атлетика

Стойки для прыжков в высоту (комплект), граната для метания, нагрудные номера,

Общефизическая подготовка

Перекладина навесная универсальная, брусья навесные, снаряд «доска наклонная», горка атлетическая, комплект гантелей обрешиненных 90 кг, эспандер универсальный, лестница координационная (12 ступеней), комплект «медболов», рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.

Подвижные игры

Набор для подвижных игр в контейнере, сумка для подвижных игр Оборудование для проведения соревнований скамейка для степ-теста – пьедестал, весы напольные, сантиметр мерный,

Открытые спортивные площадки:

ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, колодки стартовые, барьеры для бега.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже

печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Физическая культура (базовый уровень)», Андрюхина Т.В., Третьякова Н.В. /Под ред. Виленского М.Я. – ООО «Русское слово», 2019 г.
2. Физическая культура. 10-11 классы: учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / А.П. Матвеев. — М.: Просвещение, 2019. — 319 с.
3. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. учреждений / Г.И. Погадаев. — М.: ДРОФА / Учебник, 2019. — 288 с.
4. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / В. И. Лях. — 6-е изд. — М.: Просвещение, 2019. — 255 с. <https://fk12.ru/books/fizicheskayakultura-10-11-klassy-lyah> 24
5. Физическая культура. 10-11 классы: Учебник для общеобразоват. учреждений / А.П. Матвеев, Е.С. Палехова. — М.: Вентана-Граф / Учебник, 2019. — 160 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. 2. Бишаева, А.А., Профессионально-оздоровительная физическая культура студента: учебное пособие / А.А. Бишаева. — Москва: КноРус, 2021. — 299 с.
3. Бишаева, А.А., Физическая культура: учебник / А.А. Бишаева, В.В. Малков. — Москва: КноРус, 2018. — 379 с.
4. Виленский, М.Я., Физическая культура: учебник / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. — Москва: КноРус, 2021. — 214 с.
5. Глек И.В., Чернышев П. А., ВикичрукМИ, Виноградов А.С.; под ред. акцией Глека И В. Шахматы. Стратегия Общество с ограниченной ответственностью «ДРОФА»
6. Готовцев, Е. В. Методика обучения предмету «Физическая культура». Школьный спорт. Лапта: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Готовцев, Г. Н. Германов, И. В. Машошина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 402 с.
7. Диц С.Г., Рихтер И.К., Бикмуллина А.Р. Содержание подготовки спортсменов в теннисе / С.Г. Диц, И.К. Рихтер, А.Р. Бикмуллина. – Казань: Казан. ун-т, 2020. – 70 с.
8. Кузнецов, В.С., Физическая культура: учебник / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. — Москва: КноРус, 2021. — 256 с.
9. 10. Погадаев Г.И. Физическая культура. Футбол для всех 10-11кл Учебное пособие (под ред. Акинфеева И.), (Дрофа, РоссУчебник, 2019).
11. Спортивные игры: правила, тактика, техника: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под общей редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 322 с.
12. Справочник работника физической культуры и спорта: нормативные правовые и программно-метод. документы, практ. опыт, рекомендации / авт.-сост. А. В. Царик. — Москва: Спорт, 2018. 25 13. Федонов Р.А. Физическая культура. Учебник для СПО / Р.А. Федонов Издательство: КноРус, 2022. - 258 с.
14. Федонов, Р.А., Физическая культура: учебник / Р.А. Федонов. — Москва: Русайнс, 2021. — 256 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
----------------------------	------------------------	----------------------

<p>Должен знать: роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека оздоровительной системы физического воспитания. основы здорового образа жизни</p>	<p>применение знаний в профессиональном и социальном развитии применение оздоровительной системы физического воспитания соблюдение основ здорового образа жизни</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении контрольных нормативов и защите рефератов теоретических занятий, выполнение домашних работ, тестирования, контрольных нормативов и других видов текущего контроля. Дифференцированный зачёт</p>
<p>Должен уметь: Использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга</p> <p>владеть современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью</p> <p>владеть основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств</p> <p>владеть техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО)</p>	<p>правильное выполнение физических упражнений, используя разнообразные формы и виды физкультурной деятельности</p> <p>Соблюдение дозированного выполнения физических упражнений для профилактики заболеваний</p> <p>владение основными способами самоконтроля при выполнении физических упражнений</p> <p>сдача норм ГТО</p>	<ul style="list-style-type: none"> – защита реферата – фронтальный опрос – контрольное тестирование – составление комплекса упражнений – оценивание практической работы – тестирование (контрольная работа по теории) – демонстрация комплекса ОРУ, – сдача контрольных нормативов – сдача контрольных нормативов (контрольное упражнение) – сдача нормативов ГТО

Приложение 4

к ОПОП-П по профессии
26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

**РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ
ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

**РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ
ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

РАЗДЕЛ 4. ПРИМЕРНЫЙ КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по профессии 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой
Основания для разработки программы	<p>Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Конституция Российской Федерации; - Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»; - Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»; - Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; - Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»; - Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»; - распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года; - Приказ Минпросвещения России / Минобрнауки России от 02.12.2020 № 692 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 26.01.05 «Электрорадиомонтажник судовой»; - профессиональный стандарт 30.031 «Электромонтажник судовой», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 июня 2018 № 419н; - нормативные правовые акты субъекта Российской Федерации, определяющие образ жителя данного региона (при наличии); - Устав ПОО; - Программа развития колледжа на период с 2022 по 2025 гг.
Цель программы	Создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств профессии, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).
Сроки реализации	2 года 8 месяцев

программы	
Исполнители программы	Директор, заместители директора в сфере учебной, учебно-производственной, воспитательной деятельности, а также курирующий административно-хозяйственную работу, сотрудники учебной части, заведующие отделением, преподаватели, кураторы, тьюторы (при наличии), члены Студенческого совета, представители Родительского комитета (его аналога), представители организаций – работодателей, в первую очередь, организаторы баз практик. В рабочей программе воспитания, включенной в ООП образовательной организации, указываются конкретные фамилии, имена и отчества исполнителей программы

Реализация рабочей программы воспитания (далее – РПВ) направлена, в том числе, на сохранение и развитие традиционных духовно-нравственных ценностей России: жизнь, достоинство, права и свободы человека, патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

Данная РПВ разработана с учетом преемственности целей и задач Примерной программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

При разработке формулировок личностных результатов учет требований Закона об образовании в части формирования 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, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи, является обязательным.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном мировом сообществе. Сознующий свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения	ЛР 2

<p>к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками</p>	
<p>Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней</p>	<p>ЛР 3</p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»</p>	<p>ЛР 4</p>
<p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права</p>	<p>ЛР 5</p>

<p>Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p>	<p>ЛР 6</p>
<p>Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей</p>	<p>ЛР 7</p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение</p>	<p>ЛР 8</p>
<p>Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде</p>	<p>ЛР 9</p>
<p>Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них</p>	<p>ЛР 10</p>
<p>Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве</p>	<p>ЛР 11</p>

собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике	
Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности (при наличии)	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15
Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности	ЛР 16
Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	ЛР 17
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями (при наличии)	
Проявляющий способность использовать полученные знания в решении практических производственных задач, умение обращаться с современным оборудованием	ЛР 18
Проявляющий умение преподнести себя и результаты своего труда в профессиональной среде, широкий профессиональный кругозор	ЛР 19
Проявляющий нацеленность на карьерный рост, ответственность, умение выстраивать логическую цепочку действий и видеть конечный результат, способности быстро воспринимать информацию	ЛР 20
Проявляющий готовность и умение принять на себя функции обеспечения содержания и качества выполнения поставленной задачи	ЛР 21
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса¹	

¹ Блок разрабатывается ПОО совместно с работодателями, родителями, педагогами и обучающимися. Заполняется при разработке рабочей программы воспитания профессиональной образовательной организации. Заполняется при наличии.

**Соотношение перечня профессиональных модулей, учебных дисциплин
и планируемых личностных результатов в ходе реализации
образовательной программы²**

Наименование профессионального модуля, междисциплинарного модуля	Код личностных результатов реализации программы воспитания

**РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ
РЕЗУЛЬТАТОВ**

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в ходе реализации рабочих программ по профессиональным модулям и учебным дисциплинам, предусмотренным настоящей ПОП-П СПО.

Примерные критерии оценки личностных результатов обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки
- к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;

² Таблица предназначена для анализа выполнения учебного плана и заполняется образовательной организацией по желанию.

- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание организационно-педагогических условий для осуществления воспитания обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Примерная рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

Локальных нормативные акты ПОО:

- Правила внутреннего распорядка для обучающихся.
- Положение о Совете обучающихся.
- Положение о порядке организации и осуществления образовательной деятельности по программам среднего профессионального образования и др.

3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания образовательная организация укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим: заместитель директора по

учебно-воспитательной работе, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, педагоги-организаторы, ответственные за воспитание обучающихся лиц.

Указываются дополнительные условия кадрового обеспечения воспитательной работы, а также возможные образовательные дефициты и план по их ликвидации. Поле заполняется при необходимости.

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Содержание материально-технического обеспечения воспитательной работы должно соответствовать требованиям к материально-техническому обеспечению ПООП и включать технические средства обучения и воспитания, соответствующие поставленной воспитывающей цели, задачам, видам, формам, методам, средствам и содержанию воспитательной деятельности.

Материально-техническое обеспечение должно учитывать также специальные потребности обучающихся с ОВЗ и отвечать установленным государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и гигиеническим нормативам.

Для организации воспитательной работы можно предусмотреть следующие оборудованные помещения:

- актовый зал для работы органов студенческого самоуправления; проведения культурного студенческого досуга и занятий художественным творчеством;
- кабинет для работы психолога, оснащённый компьютером с выходом в сеть Интернет;
- кабинет социального педагога, оснащённый компьютером с выходом в сеть Интернет, принтером;
- библиотека, оснащённая компьютерами с выходом в сеть Интернет, принтером;
- спортивный зал и спортивная площадка, оснащённые игровым, спортивным оборудованием и инвентарём.

Материально-техническое обеспечение воспитательной работы должно обеспечивать возможность:

- проведения массовых мероприятий, собраний, представлений, досуга обучающихся;
- художественного творчества с использованием современных инструментов и технологий, реализации художественно-оформительских и издательских проектов;
- систематических занятий физической культурой и спортом, проведения секционных спортивных занятий, участия в физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятиях; выполнения нормативов комплекса ГТО;
- обеспечения доступа к информационным ресурсам Интернета, учебной и художественной литературе, коллекциям медиаресурсов на электронных носителях, к множительной технике для тиражирования учебных и методических тексто-графических и аудио- и видеоматериалов, результатов творческой, научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся.

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение процесса воспитания предполагает наличие в образовательной организации компьютерной и мультимедийной техники, средств связи, доступа к интернет-ресурсам и специализированного оборудования.

Информационное обеспечение воспитания способствует организации:

- информирования о возможностях участия обучающихся в социально значимой деятельности;
- информационной и методической поддержки реализации рабочей программы воспитания;
- взаимодействия в удаленном доступе всех участников воспитательного процесса (обучающихся, педагогических работников, работодателей, родителей, общественности и др.).

Реализация рабочей программы воспитания должна быть отражена на сайте образовательной организации.

Указывают дополнительные условия материально-технического обеспечения воспитательной работы.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
(УГПС 26.00.00 *Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта*)

по образовательной программе среднего профессионального образования
по профессии 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой
на период **2023/2024 учебный год**

Рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

Российской Федерации, в том числе: «Россия – страна возможностей» <https://rsv.ru/>;

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;

отраслевые конкурсы профессионального мастерства;

движения «Абилимпикс»;

субъектов Российской Федерации (при наличии в соответствии с утвержденным региональным планом значимых мероприятий).

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
СЕНТЯБРЬ					
1	Торжественные мероприятия ко Дню Знаний	Весь контингент обучающихся	Актовый зал, аудитории ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5
1-30	Год педагога и наставника Выставка-лекторий «10 секретов российской педагогики»; Всероссийская акция «Учить. Вдохновлять. Развивать».	Весь контингент обучающихся	аудитории ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 5
1-10	Лекция, беседа, дискуссия: «Мои права и обязанности» (ознакомление с Конституцией РФ, Уставом, Правилами внутреннего распорядка ПОУ и другими локальными актами образовательной организации.)	Обучающиеся 1 курса	аудитории ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 4, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9
1-30	Конкурс видеороликов «Ты в хорошей компании», направленный на популяризацию профессий СПО	Весь контингент обучающихся	аудитории ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9
1-30	Виртуальная выставка проектов студентов/педагогов СПО «Сделано в СПО»	Весь контингент обучающихся	аудитории ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9

1-30	Формирование цифровой грамотности обучающихся «Цифровой ликбез от Урока цифры»	Весь контингент обучающихся	аудитории ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 9
3	Всероссийский открытый урок «День окончания Второй мировой войны»	Весь контингент обучающихся	Актовый зал, аудитории ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5
3	Всероссийский час памяти «Мир без терроризма»	Весь контингент обучающихся	Актовый зал, аудитории ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 7, ЛР 8
2-30	Организация и проведение экологических конференций и мероприятий, в рамках Всероссийского экологического фестиваля энергосбережения #Вместеярче	Весь контингент обучающихся	Актовый зал, аудитории ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 10
3	Международная просветительско-патриотическая акция «Диктант Победы»	Весь контингент обучающихся	аудитории ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
7	Инфо-час «Вам не видать таких сражений...» День Бородинского сражения русской армии под командованием М.И. Кутузова с французской армией (1812 год)	Весь контингент обучающихся	Актовый зал, аудитории ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
8	Организация и проведение литературно-музыкальной композиции «Мы жили, смеялись, любили...», посвящённой Дню памяти жертв блокады Ленинграда	Весь контингент обучающихся	Актовый зал, аудитории ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
8	Международный день распространения грамотности: - Онлайн-марафон «Найди ошибку»; - Онлайн-флешмоб «Гадание по классике»; - Печа-куча «Тайная жизнь слов»	1 курс – 2 курс	Каб. Русского языка и литературы	Преподаватели русского языка	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
14	Интерактивная программа ко Дню первокурсника	1 курс	Актовый зал	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6

19-22	17-я Международная выставка и конференция по гражданскому судостроению, судоходству, деятельности портов, освоению океана и шельфа «НЕВА 2023»	Все желающие	КВЦ Экспофорум	Классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6
20-27	Всероссийская неделя безопасности дорожного движения	1 курс – 2 курс	Каб. ОБЖ	Педагог-организатор ОБЖ	ЛР 3, ЛР 9
21-30	Флешмоб «Эстафета СПО»	1 курс – 2 курс	Аудитории ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители, педагог-организатор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
21	День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год). День зарождения российской государственности (862 год)	1 курс – 2 курс	Каб. Истории, площадки городских музеев, выставочных комплексов	Преподаватель истории	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
25	Всероссийский день бега «Кросс Нации»	Все желающие	ПОУ	Руководитель физвоспитания	ЛР 9
В течение месяца					
	«Профессиональный старт» - знакомство с профессией, экскурсия по учебно-производственным мастерским	1 курс	ПОУ	Зам. Директора по УВР, мастера ПО	ЛР 6
	Неделя здорового образа жизни. Правовые часы в рамках недели ЗОЖ «Я - гражданин России» с участием работников правоохранительных органов, медицинских работников	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, социальный педагог	ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5 ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9
	Организация работы по выявлению обучающихся социального риска (неполные, многодетные, малоимущие семьи, дети сироты и дети, оставшиеся без попечения родителей и т.д.). Формирование и регулярное обновление социального паспорта учебной группы	1 курс	ПОУ	Социальный педагог	ЛР12

Организация работы творческих коллективов. Вовлечение обучающихся в работу кружков, клубов по интересам	Весь контингент	ПОУ	Педагог – организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8	
Организация работы спортивных секций. Вовлечение обучающихся в спортивные секции	Весь контингент	ПОУ	Педагог – организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8	
Организация работы Волонтёрской роты	Весь контингент	ПОУ	Педагог – организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11	
ОКТАБРЬ					
1	«Неугасим огонь души» (к Международному дню пожилых людей)	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3
2	Участие в мероприятиях, посвященных Дню среднего профессионального образования	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
3-4	Всероссийский открытый урок ОБЖ, приуроченный ко Дню гражданской обороны Российской Федерации	Весь контингент	ПОУ	Педагог-организатор ОБЖ	ЛР 3, ЛР 9
5	Урок-посвящение «Учителя, Вы просто свет в окошке...» Интеллектуальный квиз «Битва умов»	Весь контингент	ПОУ	Педагог-организатор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
6-7	Всероссийский фестиваль НАУКА 0+ «Создавая будущее». Виртуальная экскурсия в гипермузей «Наука»	1 курс – 2 курс	ПОУ	Зам. директора по УВР, председатель МК ОД	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
10	Киноурок «Отцу посвящается...»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, председатель МК ОД	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 11
4-10	Всемирная Неделя Космоса Виртуальное путешествие «Мы верим в космос!»	1 курс – 2 курс	ПОУ	Зам. директора по УВР, председатель МК ОД	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11

12	Акция «Всероссийский экономический диктант»	1 курс – 2 курс	Каб. истории	Преподаватель истории	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6
27	Неделя морских профессий. День саморазвития «Студент - студенту»	2 -3 курс	Кааб информатики	Преподаватели информатики	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6
30	«Виват, судостроитель!», мероприятия ко Дню судостроителя	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР,	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
30	Экскурсии на предприятия Объединённой судостроительной корпорации	По согласованию	ПОУ	Зам. директора по УВР, по УПР	ЛР 6
28-30	День Интернета. Всероссийский урок безопасности школьников в сети Интернет	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, преподаватели информатики	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6
30	Уроки памяти (День памяти жертв политических репрессий)	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
30	День матери в РФ (мама – главный наставник!)	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР12
НОЯБРЬ					
3-11	Всероссийская Акция «Большой этнографический диктант	Все желающие	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР12
4	Патриотический квиз «Мы едины»	Все желающие	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР12
11	Всемирный день качества интерактив	Все желающие	ПОУ	Зам. директора по УВР,	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3,

	«Россия - страна со Знаком качества»			педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР12
14	Международная просветительская акция «Географический диктант»	Все желающие	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8
16	Информационный час «Мы – разные. Но мы – вместе!», посвященный Международному дню толерантности	1 курс	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8
17	Всероссийский экологический диктант	Все желающие	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8
17-21	Международный день отказа от курения, «Курение. Взгляд изнутри» по мотивам документального фильма Общероссийской общественной организации «Общее дело»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
18	Нюрнбергский процесс, конкурс «Без срока давности»	1 курс – 2 курс	Каб. истории	Преподаватель истории	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
20	Единый день правовой информации несовершеннолетним «Права свои знай, обязанности не забывай»	1 курс	ПОУ	Зам. директора по УВР	ЛР 1, ЛР 2
26	Всемирный день информации «Обратная сторона Интернета». Онлайн-игра «Персональные данные. Дети»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, преподаватели информатики	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6
ДЕКАБРЬ					
2 -9	Организация и проведение недели коррупционного противодействия,	Весь контингент	ПОУ	Педагог-организатор, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6,

	приуроченной к Международному дню борьбы с коррупцией				ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
3	Час милосердия «Чтобы мир согреть в лучах добра»	1 курс	ПОУ	Социальный педагог, Волонтерская рота	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
5	Международный день добровольца в России. Беседы по группам о добровольцах-волонтерах, формирование групп волонтеров, мероприятия помощи в рамках волонтерского движения.	1 курс	ПОУ	Социальный педагог, Волонтерская рота	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12
9	Открытый урок «Герои и подвиги», посвященный Дню Героев Отечества Всероссийская акция «Улица Героев»	1-2 курс	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
3	Мероприятия, посвященные Дню Неизвестного солдата «Имя на обелиске»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
12	Интеллектуальная игра «Главный закон нашей жизни» (День Конституции)	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
25-29	Новогодние мероприятия Всероссийская акция «Ёлка желаний»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
ЯНВАРЬ					
13-20	Профилактическая беседа в рамках Всероссийской антинаркотической акции «Сообща, где торгуют смертью»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, социальный педагог, классные руководители	ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9
13	Час познания Отечества «Забытый герой подводной войны А.И. Маринеско», в рамках цикла «Подвигу лежит дорога в	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители,	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11

	вечность»			мастера ПО	
17	Международный день наставничества - Марафон быстрых мастер-классов «10 талантов за час»; - Печа-куча-битва «Объясни урок за 400 секунд»; - Игровая обучающая лаборатория «Хочу все уметь!»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
18	«Невыдуманные истории о блокаде»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
25	«Учимся и не мучаемся» /ко Дню российского студенчества (Татьянин день)	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
27	Час памяти «Говорит и показывает книга: «Говорит Ленинград» Ольги Берггольц» /ко Дню снятия блокады города Ленинграда	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
27	Виртуальный обзор «Я расскажу вам об Освенциме...» /к Международному дню памяти жертв Холокоста	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
29	Интеллектуальный турнир «Мои персональные данные под защитой!» в рамках проекта «Правовая прокачка», посвященный Международному дню защиты персональных данных	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
30	Всероссийский урок безопасности: «Финансовая безопасность»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12
В течение	Всероссийский конкурс «Добро не уходит	Весь	ПОУ	Зам. директора по УВР,	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3,

месяца	на каникулы	контингент		педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО, Волонтёрская рота	ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12
ФЕВРАЛЬ					
2-4	Интерактивная лекция - экскурсия «Ты в сердце моём, Сталинград!»	Весь контингент	Каб.истории	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, преподаватели истории,	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
8	«Великие имена и открытия». День российской науки.	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
2-8	«Цифровойгражданин.рф# Кибербезопасность в ВANI-мире»	1-2 курс	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, преподаватели информатики	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
15	КинПОУрок «9 рота», посвященный Дню памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества	Весь контингент	Каб.истории	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, преподаватели истории	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
21	Диспут-викторина к Международному Дню родного языка Дню борьбы с ненормативной лексикой «Ты таков, какова твоя речь»	1 курс	Каб.русского языка и литературы	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, преподаватели русского языка и литературы	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
23	КинПОУрок «Чечь имею», посвященный Дню защитника Отечества Футаж «Богатырская наша силушка...»	Весь контингент	Каб.истории	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, преподаватели истории	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
МАРТ					
1	Всероссийский открытый урок, приуроченный к празднованию	1-2 курс	ПОУ	Педагог-организатор ОБЖ	ЛР 1, ЛР 3, ЛР 9

	Всемирного дня гражданской обороны				
1	Открытая лабораторная «Медицина и здоровье. Как один человек победил две эпидемии», посвященная Дню иммунитета	Весь контингент	ПОУ	Педагог-организатор ОБЖ	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9
5	Единый информационный День дорожной безопасности	Весь контингент	ПОУ	Педагог-организатор ОБЖ	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9
5-8	Всероссийская акция #ВамЛюбимые, посвящённая Дню 8 Марта	Весь контингент	ПОУ	Педагог-организатор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12
13-19	Всероссийская неделя высоких технологий и технопредпринимательства	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, председатель МК ОД	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12
15	Международная акция «Сад памяти»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, преподаватели истории	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12
18	Мероприятия ко Дню воссоединения Крыма и России	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, преподаватели истории	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12
20	Всероссийская акция «Звёзды Героев»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, преподаватели истории	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12
22-28	Организация и проведение мероприятий, в рамках Всероссийской Недели финансовой грамотности	Все желающие	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, преподаватели обществознания	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12
АПРЕЛЬ					
7	«Здоровье. Молодость. Успех». (7 апреля -	Все желающие	ПОУ	Зам. директора по УВР,	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3,

	Всемирный День здоровья). Книжно-информационная выставка – совет.			социальный педагог, классные руководители	ЛР 9
8	Познавательная программа «ЖИЗНЬ прекрасна! Не потрать её напрасно».	Все желающие	ПОУ	Зам. директора по УВР, социальный педагог, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9
11	Всероссийский Космический диктант	1-2 курс	ПОУ	Классные руководители, преподаватели физики и астрономии	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8
12	Гагаринский урок «Космос – это мы!»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, преподаватели физики	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
19-20	Акция «Международный субботник»	Весь контингент	Территория ПОУ и района	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 10
26	День памяти жертв радиационных аварий и катастроф Атомный урок от ИЦАЭ	1-2 курс	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, преподаватели физики	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
27	Международная акция «Георгиевская ленточка»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
30	Всероссийский открытый урок ОБЖ (день пожарной охраны)	1-2 курс	ПОУ	Педагог-организатор ОБЖ	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9
МАЙ					
5-9	Всероссийский открытый урок: 9 мая Победа народа	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, преподаватели истории	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12
8	«Эстафета памяти» приуроченная дню Великой победы 9 мая	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор,	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6,

				классные руководители, преподаватели истории	ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12
15	«О духовных традициях русской семьи». (15 мая - Международный день семьи). Информационно-литературный час	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, преподаватели истории, литературы	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12
24	«От кириллицы до электронной книги» (24 мая - День славянской письменности и культуры). Книжно-иллюстративная выставка	1 курс – 2 курс	Каб. русского языка и литературы	Преподаватели литературы	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12
26	«День российского предпринимателя». Организация и проведение диспута «Молодой предприниматель»	Все желающие	Каб.истории	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, преподаватели обществознания	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12
27	«Книгосветное путешествие»	Все желающие	Каб. русского языка и литературы	Преподаватели литературы	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
31	Информационно-профилактический час «Погасите сигарету!». (Всемирный День без табака).	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, социальный педагог	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9, ЛР 10
ИЮНЬ					
1	Wiki-шПОУ «Праздник детства», посвященный Дню защиты детей	1-2 курс	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР 12
5	Всемирный день окружающей среды. Информационно-экологическая выставка	1-2 курс	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9
6	«Души прекрасные порывы...». (6 июня - Пушкинский день России).	1-2 курс	ПОУ	Преподаватели литературы	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6,

					ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
12	Онлайн-квиз «Символы Российской государственности» (12 июня – День России). Проект «Правовая прокачка».	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
21-22	«От той войны остался след». (22 июня – «День памяти и скорби»)	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
	Международная акция «Огненные картины войны»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
	Международная акция «Свеча памяти»	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
26	Квиз «За жизнь без наркотиков!». (26 июня – Международный день борьбы против злоупотребления наркотиками и их незаконного оборота).	Весь контингент	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, социальный педагог	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9, ЛР 10
27	Всероссийская акция «Будущее – это мы!» Диспут «Легко ли быть молодым?»	1-2 курс	ПОУ	Зам. директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители, социальный педагог	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
30	Торжественные церемонии вручения дипломов выпускникам. Всероссийский студенческий выпускной «Спасибо за радость побед!»	Выпускные группы	ПОУ	Зам. директора по УМР, УВР, УПР, педагог-организатор, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
ИЮЛЬ					
8	День семьи, любви и верности	Все желающие	Группа ВК КСиПТ	педагог-организатор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12

АВГУСТ					
22	День Государственного Флага Российской Федерации	Все желающие	Группа ВК КСиПТ	педагог-организатор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
23	День воинской славы России (Курская битва, 1943)	Все желающие	Группа ВК КСиПТ	педагог-организатор	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР 12
В ТЕЧЕНИЕ ГОДА					
1	Реализация Всероссийского проекта «Профессионалитет» Амбассадоры профессионалитета	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УМР, УПР, УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
2	Десятилетие науки и технологий «Ни дня без науки» Участие в образовательных событиях портала «Наука.рф»	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УМР, УПР, УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР12
3	Участие в образовательных событиях «Россия – Родина Героев» проекта «Живая история РФ»	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УМР, УПР, УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР12
4	Организация и проведение мероприятий, направленных на профилактику преступлений среди несовершеннолетних, по недопущению проявлений экстремизма, терроризма и преступлений, связанных с употреблением и распространением наркотических и психотропных веществ	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР12
5	Проведение социально-психологического мониторинга обучающихся, анкетирование первокурсников, выявление обучающихся, склонности	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР12

	деструктивных настроений и прогнозирование проявлений социально-опасного поведения отдельных обучающихся				
6	Проведение классных часов в учебных группах, посвящённых формированию правового сознания и антикоррупционного мировоззрения обучающихся: «Вместе против коррупции»	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР12
7	Организация работы по распространению знаний корпоративной этики колледжа	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР12
8	Доведение до обучающихся информации нормативно-правового характера о действиях, попадающих под понятие «экстремизм», разъяснение ответственности за действия экстремистского характера или публичное оправдание терроризма и экстремизма	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11
9	Проведение просветительской работы с родителями обучающихся по вопросам профилактики экстремизма и терроризма, разъяснение родителям ответственности за действия экстремистского характера, доведение до них информации нормативно-правового характера о действиях, попадающих под понятие «экстремизм»; привлечение родителей к участию в мероприятиях анти-экстремистской направленности (собрания, акции, профилактические	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 11, ЛР12

	мероприятия и т.д.)				
10	Участие во Всероссийском конкурсе молодёжных проектов стратегии социально-экономического развития «Россия-2035»	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР12
11	Организация участия обучающихся колледжа в профориентационных мероприятиях: ярмарки вакансий, отраслевые выставки, семинары по трудоустройству, форумы по построению карьеры, тренинги, деловые профориентационные игры	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УМР, УПР, УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР12
12	Реализация Всероссийского проекта «Разговоры о важном»	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР12
13	Участие во всероссийских и международных акциях и конкурсах профессионального мастерства	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР12
14	Организация и проведение встреч с представителями отраслевых предприятий и организация участия обучающихся колледжа в «Ярмарках вакансий» Организация и проведение экскурсий на отраслевые предприятия.	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УМР, УПР, УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР12
15	Участие в различных городских и районных мероприятиях гражданско-патриотической направленности, военно-патриотических соревнованиях и	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, педагог-организатор ОБЖ, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11,

	мероприятиях				ЛР12
16	Мероприятия по профилактике заболеваемости инфекционными заболеваниями, информирование о мерах индивидуальной профилактики	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 3, ЛР 9
17	Проведение профориентационных мероприятий «День профессий судостроения» для обучающихся школ с участием обучающихся ПОУ	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР12
18	Участие обучающихся колледжа в эколого-благотворительном проекте «КрышечкиДоброТЫ» по сбору пластиковых крышечек, для помощи детям с особенностями развития	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР12
19	Участие во Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе «Готов к труду и обороне» (сдача нормативов ГТО).	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, руководитель физвоспитания, классные руководители	ЛР 3, ЛР 9
20	Федеральный проект по развитию межкультурного диалога и популяризации культурного наследия народов России в среде учащейся молодежи «Мы вместе: Разные. Смелые. Молодые»	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР12
21	Профессиональные пробы. Участие во Всероссийском проекте «Билет в будущее»	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР12
22	Всероссийская акция «Мы — граждане России!»	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители, мастера ПО	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11,

					ЛР12
19	Всероссийский проект «Срасе. Открытый космос»	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР12
20	Всероссийский проект «КУЛЬТ. УРА»	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР12
21	Всероссийский проект «КиноДвиж»	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР12
22	Всероссийская акция «Экодежурный по стране»	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 9
23	Всероссийские открытые онлайн-уроки	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11
24	Федеральный просветительский марафон Всероссийская акция «Поделись своим Знанием»	Весь контингент обучающихся	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11
25	Участие в образовательных событиях платформы «Россия – страна возможностей». Диагностика профессионально важных качеств будущих специалистов. Формирование цифрового портфолио «Твоя	Все желающие	ПОУ	Зам.директора по УВР, классные руководители	ЛР 1, ЛР 2, ЛР 3, ЛР 4, ЛР 5, ЛР 6, ЛР 7, ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 11, ЛР12

	профессиональная траектория»				
--	------------------------------	--	--	--	--

**СОДЕРЖАНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ПРОФЕССИИ**

26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой

СОДЕРЖАНИЕ

**1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**

**2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**

1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

Для выпускников, осваивающих ППКРС в рамках ФП «Профессионалитет», государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена профильного уровня.

1.1. Структура оценочных материалов

Оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня включают в себя комплект(ы) оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания.

1.2. Структура комплекта оценочной документации

Комплект оценочной документации (далее – КОД) должен включать в себя следующие разделы:

1. Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена.
2. Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания.
3. План застройки площадки демонстрационного экзамена.
4. Требования к составу экспертных групп.
5. Инструкции по технике безопасности.
6. Образец задания.

2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

2.1. Организационные требования¹:

1. Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
4. Демонстрационный экзамен проводится в Центре проведения демонстрационного экзамена (далее – ЦПДЭ), представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
5. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
7. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена.

¹ Отдельные положения Порядка проведения государственной итоговой аттестации по программам СПО, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800.

8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

9. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

10. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

11. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами под руководством главного эксперта, также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

12. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

13. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

2.2. Рекомендуемое содержание КОД

Компетенции, рекомендуемые для включения в содержание КОД

Код и наименование вида деятельности	Код и наименование профессионального модуля, в рамках которого осваивается ВД	Перечень оцениваемых ПК
1	2	3
В соответствии с ФГОС СПО		
Выполнение электрорадиомонтажных работ на судах	ПМ.01 Выполнение электрорадиомонтажных работ на судах	ПК 1.1. Выполнять разметку мест установки, монтаж и демонтаж проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления. ПК 1.2. Выполнять разметку мест установки, монтаж и демонтаж электрорадиооборудования
Проведение регулировочных работ и испытаний электрооборудования, аппаратуры радиотехники средней сложности и кабельных трасс	ПМ.02 Проведение регулировочных работ и испытаний электрооборудования, аппаратуры радиотехники средней сложности и кабельных трасс	ПК 2.2. Выполнять подготовку к сдаче и сдачу по программе испытаний кабельных трасс

Диагностика и ремонт судового электрооборудования, аппаратуры радиотехники и кабельных трасс	ПМ.03 Диагностика и ремонт судового электрооборудования, аппаратуры радиотехники и кабельных трасс	ПК 3.1. Выполнять диагностику и ремонт проводов, кабелей и кабельных трасс
В соответствии с требованиями работодателей		

Умения и навыки (практический опыт), рекомендуемые для включения в содержание КОД определяются в соответствии с разделом 4 ОПОП-П.

2.3. Требования к оцениванию

Максимально возможное количество баллов	100
---	------------

Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобальной шкалы в пятибалльную

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
Оценка в баллах (стобальная шкала)	0,00 – 19,99	20,00 – 39,99	40,00 – 69,99	70,00 - 100,00

2.4. Учет в КОД условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в КОД учитываются условия, позволяющие проводить демонстрационный экзамен профильного уровня с учетом особенностей и возможностей такой категории лиц.

Приложение 6
к ОПОП-П по специальности
26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой

**Дополнительный профессиональный блок
по запросу работодателя**

АО «Адмиралтейские верфи»

**Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Колледж судостроения и прикладных технологий»**

Содержание

Раздел 1. Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций), формируемых по запросу работодателя.....	
Раздел 2. Планируемые результаты освоения дополнительного профессионального блока	
Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока	
3.1. Учебный план	
3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства	
3.3. Рабочая программа профессионального модуля	
3.4. Рабочая программа учебной дисциплины	

РАЗДЕЛ 1. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И КОРПОРАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ), ФОРМИРУЕМЫХ ПО ЗАПРОСУ РАБОТОДАТЕЛЯ

1. Матрица компетенций выпускника (далее – МК) с учетом единого подхода подготовки рабочих кадров представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее – ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения ОПОП.

2. МК разработана для специальности 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой как результат освоения ОПОП, соответствующий требованиям запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.

3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.

4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности по запросу работодателя, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов или иных документов.

5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура).

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в приложении к модели компетенций.

7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных специалистов, рабочих и служащих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.

**Профессиональная часть матрицы компетенций выпускника
по запросу работодателя**

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Дополнительные виды деятельности, сформированные по запросу работодателя(ей)
ПС 30.029 Такелажник		Выполнение такелажных работ
ОТФ А Выполнение такелажных работ по перемещению, увязке, креплению и установке грузов, оборудования, изделий массой до 5 т	А/01.2	ПК 4.2
	А/02.2	ПК 4.1

Обозначения: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция.

**Надпрофессиональная часть матрицы компетенций выпускника
по запросу работодателя**

Корпоративные компетенции	Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
	Уровень ограниченной компетенции	Уровень базовый	Уровень мастерства	
КК 01. Планирование и организация деятельности	-	-	+	ОК 01, ОК 02
КК 02 Ориентация на результат	-	-	+	ОК 01, ОК 03
КК 03 Построение отношений / эффективная коммуникация	-	-	+	ОК 04
КК 04 Открытость новому	-	-	+	ОК 02, ОК 03

Обозначения: – определяется работодателем;

– определяется федеральным государственным образовательным стандартом

Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК 01 Планирование и организация деятельности	Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения, расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат
КК 02 Ориентация на результат	Ставит перед собой сложные цели, определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.
КК 03 Построение отношений / эффективная коммуникация	Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию
КК 04 Открытость новому	Открыт новому, позитивно относится к изменениям, быстро адаптируется в незнакомой ситуации. С интересом относится к сложным задачам, стремится получить новый опыт в разных областях, легко обучается. Эффективен в ситуации изменений, быстро переключается с одного вида деятельности на другой, корректирует свои действия с учетом новых обстоятельств. Способен быстро схватывать суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения

Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

Критерии выраженности	Уровень
<p>Все обязанности выполнены в полной мере. Многие результаты превосходят запланированные, достижения выходят за рамки непосредственных обязанностей. Все ключевые компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для конкретной должности, развиты в достаточной степени или на уровне выше требуемого. Работник справился с внештатными ситуациями и достиг результатов, даже несмотря на возникшие незапланированные трудности. Проявляет необходимое поведение в нестандартных ситуациях повышенной сложности, передает знания другим.</p>	<p>Уровень мастерства</p>
<p>Выполнены основные обязанности. Результаты в основном соответствуют запланированным. Некоторые задачи выполнены не в полном объеме. Отдельные компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые на занимаемой работником должности, требуют развития. Поведение соответствует требованиям должности.</p>	<p>Уровень базовый</p>
<p>Работник выполняет свои ключевые обязанности лишь частично. Некоторые задачи не выполнены. Компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для данной должности, развиты слабо. Есть конкретные промахи, которые можно четко сформулировать. В поведении слабо выражены корпоративные компетенции.</p>	<p>Уровень ограниченной компетентности</p>

РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

2.1. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование Компетенции	Код	Показатели освоения компетенции	
Выполнение электрорадиомонтажных работ на судах	ПК 1.1. Выполнять разметку мест установки, монтаж и демонтаж проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления			
			Умения:	
		У 1.1.04	использовать безопасные приемы труда при выполнении монтажа и демонтажа проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления.	
			Знания:	
		З 1.1.02	технологию монтажа и демонтажа проводов, кабелей и кабельных трасс, ленты заземления;	
		З 1.1.03	схемы распределения электрической энергии на судах;	
		З 1.1.06	требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при выполнении монтажа и демонтажа проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления.	
	ПК 1.3. Выполнять монтаж и демонтаж приемных и передающих центров средней сложности		Умения:	
		У 1.3.01	выполнять монтаж и демонтаж приемных и передающих центров средней сложности;	
			Знания:	
		З 1.3.01	технологию монтажа и демонтажа приемных и передающих центров средней сложности;	
	ПК 1.4. Выполнять монтаж и демонтаж волоконно-оптических линий и оборудования		Н 1.4.01	Навыки/практический опыт: монтажа и демонтажа волоконно-оптических линий и оборудования.
			У 1.4.01	Умения: осуществлять монтаж волоконно-оптических линий;
		У 1.4.02	монтировать разделитель волокон оптического кабеля в соответствии с технической документацией.	

	З 1.4.01	Знания: порядок выполнения работ по изготовлению волоконно-оптических линий связи;
ПК 2.4. Выполнять подготовку к сдаче и сдачу по программе испытаний электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности	Н 2.4.01	Навыки/практический опыт: подготовки к сдаче и сдачу по программе испытаний электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности.
	У 2.4.01	Умения: подготавливать электрооборудование и аппаратуру радиотехники средней сложности к сдаче по программе испытаний;
	У 2.4.02	проводить сдачу электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности по программе испытаний;
	У 2.4.03	использовать безопасные приемы труда при подготовке к сдаче и сдаче по программе испытаний электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности.
	З 2.4.01	Знания: методику проведения испытаний электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности;
	З 2.4.02	требования документов и правила оформления программ испытаний электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности;
	З 2.4.03	требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при подготовке к сдаче и сдаче по программе испытаний электрооборудования и аппаратуры радиотехники средней сложности.

Диагностика и ремонт судового электрооборудования, аппаратуры радиотехники и кабельных трасс	ПК 3.2. Выполнять диагностику и ремонт судового электрооборудования средней сложности		Умения:
		У 3.2.01	проводить технический осмотр, диагностику и выявлять неисправности электрооборудования средней сложности;
		У 3.2.02	выполнять ремонт электрооборудования средней сложности;
			Знания:
		З 3.2.01	правила технической эксплуатации, диагностики неисправностей и устранения неисправностей электрооборудования средней сложности;
	З 3.2.02	требования к электрооборудованию средней сложности на судах;	
	ПК 3.3. Выполнять диагностику повреждений и устранять неисправности приемных и передающих центров средней сложности		Умения:
		У 3.3.01	проводить технический осмотр, диагностику и выявлять неисправности приемных и передающих центров средней сложности;
		У 3.3.02	выполнять ремонт приемных и передающих центров средней сложности;
			Знания:
		З 3.3.01	правила технической эксплуатации, диагностики неисправностей и устранения неисправностей приемных и передающих центров средней сложности;
	З 3.3.02	периодичность и технологию технического обслуживания приемных и передающих центров средней сложности;	
Выполнение такелажных работ	ПК 4.1. Выполнение такелажных и подготовительных к такелажу работ при погрузке, подъеме, снятии, перемещении и установке грузов,		Навыки:
		Н 4.1.01	выполнение такелажных работ с грузами массой до одной тонны с помощью ручных лебедок и шпилей;
		Н 4.1.02	подготовка стропов, инструментов и оснастки для

механизмов и оборудования массой до одной тонны		выполнения такелажных работ и доставка их к месту работы.
		Умения:
	У 4.1.01	выполнять горизонтальное перемещение грузов с применением лебедок, червячных и шестеренчатых талей;
	У 4.1.02	выполнять погрузку, транспортировку такелажа к месту работы;
	У 4.1.03	использовать знаковую сигнализацию при выполнении работ по подъему грузов;
	У 4.1.04	определять массу, центр тяжести судовых деталей и оборудования простой конфигурации;
	У 4.1.05	перемещать, устанавливать леса и порталы массой до одной тонны;
	У 4.1.06	применять ручные лебедки и шпидли при выполнении такелажных работ;
	У 4.1.07	проверять исправность и осуществлять подготовку стропов, инструментов и оснастки для выполнения такелажных работ;
	У 4.1.08	выполнять клетневание маховиков и стальных канатов;
	У 4.1.09	выполнять наложение марок разными способами в зависимости от назначения.
		Знания:
	З 4.1.01	грузозахватных приспособлений (цепные и тросовые стропы, петли, траверсы, захваты, струбцины);
	З 4.1.02	назначение и грузоподъемность такелажных канатов;
	З 4.1.03	назначение, принципы действия основных разновидностей кранового оборудования;

		3 4.1.04	назначение, принцип действия, правила технической эксплуатации ручных и механических шпилей;
		3 4.1.05	назначение, устройство, принципы действия и правила технической эксплуатации такелажных механизмов и приспособлений (блоков, домкратов, червячных и шестеренчатых талей, ручных лебедок);
		3 4.1.06	оснастка малых грузоподъемных стрел;
		3 4.1.07	основные команды и сигналы, установленные для судостроительных и такелажных работ;
		3 4.1.08	основные опасные и вредные производственные факторы, влияющие на такелажника;
		3 4.1.09	основные характеристики грузоподъемных механизмов;
		3 4.1.10	порядок погрузки и транспортировки такелажа к месту работы;
		3 4.1.11	порядок подбора оборудования и стропов для выполнения погрузочно-разгрузочных работ;
		3 4.1.12	порядок установки и оснащения такелажем грузовых стрел;
		3 4.1.13	требования охраны труда при строповке судовых грузов непосредственным обвязыванием;
		3 4.1.14	требования охраны труда при передвижении по лесам и трапам;
		3 4.1.15	правила применения средств индивидуальной защиты;
		3 4.1.18	способы определения массы и центра тяжести судовых грузов несложной конфигурации;
		3 4.1.19	технологические требования, предъявляемые к месту

		проведения погрузочно-разгрузочных работ.
ПК 4.2. Изготовление простых такелажных изделий и выполнение вспомогательных работ при подготовке такелажных приспособлений		Навыки:
	Н 4.2. 01	Вязание основных узлов, используемых при судовых такелажных работах
	Н 4.2.02	Изготовление простого такелажа
		Умения:
	У 4.2.01	выполнять размотку канатов с бухт, разметку, наложение марок, отрезку и укладку;
	У 4.2.02	изготавливать плетеные маты и дорожки;
	У 4.2.03	наносить маркировочные надписи на такелажные изделия;
	У 4.2.04	осуществлять изготовление тросов;
	У 4.2.05	применять слесарный инструмент для вырубки старого коуша из стального каната;
	У 4.2.06	выполнять расконсервацию и консервацию канатов с соблюдением требований нормативных правовых актов по охране труда, промышленной безопасности и производственной санитарии;
	У 4.2.07	читать несложные чертежи и эскизы по изготовлению деталей такелажа.
		Знания:
	З 4.2.01	устройство и назначение бегучего и стоячего такелажа;
	З 4.2.02	классификация канатов по материалу и прочности;
	З 4.2.03	материалы, применяемые для изготовления тросов, и их свойства;
	З 4.2.04	назначение и виды марок (простые, самозатяжные, с пробивкой, со змейкой);
З 4.2.05	назначение и грузоподъемность стальных, синтетических и растительных канатов;	
З 4.2.07	назначение, устройство и правила хранения	

			такелажного инструмента и приспособлений;
		3 4.2.08	порядок вырубki коуша из стального каната;
		3 4.2.09	порядок отрезки канатов;
		3 4.2.10	порядок распускания бухты растительного каната;
		3 4.2.11	требования охраны труда при изготовлении такелажных изделий;
		3 4.2.12	требования охраны труда при рубке и резке стального троса;
		3 4.2.13	правила чтения несложных чертежей и эскизов по изготовлению деталей такелажа;
		3 4.2.14	способы плетения дорожек и матов;
		3 4.2.15	способы расконсервации и консервации канатов и правила обращения с консервирующими материалами.
		3 4.2.17	технологические требования, предъявляемые к качеству материалов для изготовления тросов;
		3 4.2.18	технологические требования, предъявляемые к качеству матов и дорожек.

РАЗДЕЛ 3. СТРУКТУРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

3.1. Учебный план по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС) для специальности 26.01.05
Электрорадиомонтажник судовой

Индекс	Наименование	Всего, ак.ч	В т.ч. в форме практической подготовки	Рекомендуе мый курс изучения
1	2	3	4	5
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок (АО «Адмиралтейские верфи»)	236	30	1, 3
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	108	30	1, 3
ОП.10	Информационные технологии в профессиональной деятельности*	36	10	3
ОП.11	Электронная техника	36	10	3
ОП.12	Теория и устройство судна	36	10	1
ПМ.00	Профессиональный цикл	128	96	3
ПМ.04	Выполнение такелажных работ	128	96	3
МДК 04.01	Технология такелажных работ	44	12	3
УП. 04	Учебная практика	48	48	3
ПП. 04	Производственная практика	36	36	3
Итого:		236	30	1, 3

*Дисциплина ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности предусматривает формирование навыков обучающихся по освоению профессиональных компетенций для цифровой экономики (далее- ЦМ) в рамках образовательной программы и представляет собой

совокупность цифровых профессиональных и общих компетенций по профессии 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой и связанных с ними перечней навыков, знаний и умений, которые должны быть сформированы у обучающегося по образовательной программе.

3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка ¹	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1.	Выполнение такелажных работ при погрузке, подъеме, снятии, перемещении и установке грузов, механизмов и оборудования	ПМ 04	Выполнение такелажных работ	24	4	Электромонтажный участок	
	Изготовление простых такелажных изделий и выполнение вспомогательных работ при подготовке такелажных приспособлений	ПМ 04	Выполнение такелажных работ	12	4	Электромонтажный участок	

¹ Оснащение указано в п. 6.1.2.5

3.3. Рабочая программа профессионального модуля

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 04. Выполнение такелажных работ»

Дополнительный профессиональный блок/Профессиональный цикл

СОДЕРЖАНИЕ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 04. Выполнение такелажных работ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности «Выполнение такелажных работ» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	<i>Наименование общих компетенций</i>
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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций, сформированных по запросу работодателя
ВД 4	Выполнение такелажных работ
ПК 4.1	Выполнение такелажных и подготовительных к такелажу работ при погрузке, подъеме, снятии, перемещении и установке грузов, механизмов и оборудования массой до одной тонны
ПК 4.2	Изготовление простых такелажных изделий и выполнение вспомогательных работ при подготовке такелажных приспособлений

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 4.1.01	Выполнение такелажных работ с грузами массой до одной тонны с помощью ручных лебедок и шпилей;
	Н 4.1.02	Подготовка стропов, инструментов и оснастки для выполнения такелажных работ и доставка их к месту работы
	Н 4.2.02	Подготовка стропов, инструментов и оснастки для выполнения такелажных работ и доставка их к месту работы
Уметь	У 4.1.01	Подготавливать к работе и обслуживать рабочие места станочника в соответствии с требованиями охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности
	У 4.1.07	Выбирать и подготавливать к работе универсальные, специальные приспособления, режущий и контрольно-измерительный инструмент

	У 4.2.08	Устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой
Знать	З 4.1.01	Виды грузозахватных приспособлений (цепные и тросовые стропы, петли, траверсы, захваты, струбцины);
	З 4.1.05	Назначение, устройство, принципы действия и правила технической эксплуатации такелажных механизмов и приспособлений (блоков, домкратов, червячных и шестеренчатых талей, ручных лебедок);
	З 4.2.02	Классификация канатов по материалу и прочности;
	З 4.2.05	Назначение и грузоподъемность стальных, синтетических и растительных канатов
	З 4.2.17	Технологические требования, предъявляемые к качеству материалов для изготовления тросов

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 128,

в том числе в форме практической подготовки 96 часов.

Из них на освоение МДК 44 часа,

в том числе самостоятельная работа 8 часов;

практики, в том числе учебная 48 часов;

производственная 36 часов.

Промежуточная аттестация 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Для профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.					
				Обучение по МДК				Практики	
				Всего	В том числе		Промежуточная аттестация		
					Лабораторных и практических занятий	Самостоятельная работа		Учебная	Производственная
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09, КК 01, КК 02	Раздел 1. Грузозахватные устройства и приспособления	15	4	15	4	–	6		
ПК 4.1, ПК 4.2, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09, КК 03, КК 04	Раздел 2. Крановое и транспортное оборудование	113	92	29	8	8		48	36
	Учебная практика	48	48	-	-	-	-	48	48
	Производственная практика	36	36	-	-	-	-	36	36
	Промежуточная аттестация	6							
	Всего:	128	96	44	12	8	6	48	36

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Грузозахватные устройства и приспособления		15/4		
МДК 04.01 Технология такелажных работ		44/12		
Тема 1.1. Канаты и тросы	Содержание	6/2		
	1. Общие требования к механизмам и приспособлениям для такелажных работ.	6	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3 4.1.01
	2. Канаты стальные, пеньковые, льняные, капроновые, цепи			3 4.1.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		3 4.1.05
	1. Составление таблицы «Требования, предъявляемые к тросам и канатам»	1		3 4.2.02
	2. Составление таблицы «Расчет коэффициента запаса прочности стального каната, используемого в полиспастах»	1		3 4.2.05
				3 4.2.17
				У 4.1.01
				У 4.1.07
				У 4.2.08
				Н 4.1.01
				Н 4.1.02
				Н 4.2.02
Тема 1.2. Такелажная оснастка и строповка грузов	Содержание	8/2		
	1. Стропы, крюки, полиспасты.	4	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3 4.1.01
	2. Такелажные приспособления	4		3 4.1.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		3 4.1.05
	3. Определение по рисунку видов гибких строп	1		3 4.2.02
	4. Составление таблицы «Выполнение такелажных работ с применением чалочных приспособлений при переноске различного электрооборудования»;	1		3 4.2.05
				3 4.2.17
				У 4.1.01
				У 4.1.07
				У 4.2.08
				Н 4.1.01
				Н 4.1.02

				Н 4.2.02
Раздел 2 Крановое и транспортное оборудование		17/8		
МДК 04.01 Технология такелажных работ		17/8		
Тема 2.1. Грузоподъемные машины и механизмы	Содержание	7/2		
	Домкраты, тали, тельферы, лебедки, тележки, краны.	7	ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3 4.1.01
	Погрузка, транспортировка и выгрузка трансформаторов			3 4.1.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		3 4.1.05
	5. «Расчет усилия при перемещении груза лебедкой по горизонтальным и наклонным плоскостям при подъеме и спуске по предложенным условиям задачи	2		3 4.2.02
		3 4.2.05		
			3 4.2.17	
			У 4.1.01	
			У 4.1.07	
			У 4.2.08	
			Н 4.1.01	
			Н 4.1.02	
			Н 4.2.02	
Тема 2.2. Правила эксплуатации такелажного оборудования	Содержание	2/6		
	Выбор оборудования, требования, предъявляемые при перемещении грузов, погрузочно- разгрузочным работам		ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3 4.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		3 4.1.02
	6. Составление таблицы условных сигналов при выполнении такелажных операций, которые подает такелажник (стропальщик) крановщику.	2		3 4.1.05
				3 4.2.02
		3 4.2.05		
			3 4.2.17	
			У 4.1.01	
			У 4.1.07	
			У 4.2.08	
			Н 4.1.01	
			Н 4.1.02	
			Н 4.2.02	
Промежуточная аттестация		2		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2		8		
1. Написание рефератов на темы: п.1. «Периодичность испытания грузоподъемных механизмов и устройств»; п. 2. «Виды и характеристики канатов»				
2. Подготовка докладов на темы: п. 1. «Виды, устройство, принцип работы и применение домкратов»; п. 2. «Требования, предъявляемые к подъему грузов с помощью талей и блоков»				
Учебная практика		48		

Виды работ: 1. Изготовление простых такелажных изделий и выполнение вспомогательных работ при подготовке такелажных приспособлений 2. Размотка канатов с бухт, разметка, наложение марок, отрезка и укладка; 3. Изготовление плетеных мат и дорожек 4. Нанесение маркировочных надписей на такелажные изделия; 5. Вырубка старого коуша из стального каната с применением слесарного инструмента			
Производственная практика Виды работ: 1. Выполнение такелажных работ по горизонтальному и вертикальному перемещению, увязке, креплению и установки на тележки и платформы различных грузов, оборудования, изделий с применением лебедок, талей, домкратов, козел и скатов. 2. Перемещение грузов с заводкой тросов при застроповке. 3. Крепление и установка на тележки или платформы различные грузы, оборудование, изделия массой до 5т. с применением лебедок, талей, домкратов, козел и скатов	36		
Всего	128		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Техническая механика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой.

Мастерские «Электромонтажная», «Слесарно-механическая», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной по профессии 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по профессии 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Игумнов С.Г. Стропальщик. Производство стропальных работ: учеб. пособие – М.: Издательский центр «Академия», 2022
2. Мирошкин Д.Г. Слесарное дело. Практикум: уч. Пособие для СПО.- 2-е изд.: Издательство Юрайт, 2022.- 247с.
3. Сулейманов М.К., Сабирьянов Р.Р. Стропальные и такелажные работы в строительстве и промышленности: Допущено Министерством образования Российской Федерации в качестве учебного пособия для образовательных учреждений среднего профессионального образования.- 2-е изд.: Москва Издательский центр «Академия» 2022.- 334с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://electricalschool.info>
2. Электронная электротехническая библиотека. Форма доступа: <http://electrolibrary.info>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 4.1. Выполнение такелажных и подготовительных к такелажу работ при погрузке, подъеме, снятии, перемещении и установке грузов, механизмов и оборудования массой до одной тонны</p>	<p>Знания виды грузозахватных приспособлений (цепные и тросовые стропы, петли, траверсы, захваты, струбицы); назначение и грузоподъемность такелажных канатов; назначение, устройство, принципы действия и правила технической эксплуатации такелажных механизмов и приспособлений (блоков, домкратов, червячных и шестеренчатых талей, ручных лебедок);</p> <p>Умения выполнять горизонтальное перемещение грузов с применением лебедок, червячных и шестеренчатых талей; проверять исправность и осуществлять подготовку стропов, инструментов и оснастки для выполнения такелажных работ.</p> <p>Действия выполнение такелажных работ с грузами массой до одной тонны с помощью ручных лебедок и шпилей; Изготовление простого такелажа</p>	<p>Тестирование Собеседование Экзамен</p> <p>Практические занятия Экспертное наблюдение</p> <p>Практическая работа Виды работ на практике Экспертное наблюдение</p>
<p>ПК 4.2. Изготовление простых такелажных изделий и выполнение вспомогательных работ при подготовке такелажных приспособлений (шлифовальных) в соответствии с полученным заданием</p>	<p>Знания назначение и грузоподъемность стальных, синтетических и растительных канатов; технологические требования, предъявляемые к качеству материалов для изготовления тросов.</p> <p>Умения читать несложные чертежи и эскизы по изготовлению деталей такелажа.</p> <p>Действия Изготовление простого такелажа</p>	<p>Тестирование Собеседование Экзамен</p> <p>Практические занятия Практическая работа Виды работ на практике</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Проявление гражданского отношения к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем.</p> <p>Проявление способности использовать полученные знания в решении практических производственных задач, умение обращаться с современным оборудованием.</p>	<p>Диагностика результатов</p>

	<p>Проявление умения преподнести себя и результаты своего труда в профессиональной среде, наличие широкого профессионального кругозора.</p> <p>Проявление нацеленности на карьерный рост, ответственности, умение выстраивать логическую цепочку действий и видеть конечный результат, способность быстро воспринимать информацию.</p> <p>Проявление готовности и умения принять на себя функции обеспечения содержания и качества выполнения поставленной задачи</p>	
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Стремление к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p> <p>Проявление способности использовать полученные знания в решении практических производственных задач, умение обращаться с современным оборудованием</p>	<p>Диагностика результатов</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Проявление и демонстрация уважения к людям труда, осознание ценности собственного труда.</p> <p>Демонстрация готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности</p>	<p>Диагностика результатов</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Забота о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.</p> <p>Применение основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления. Применение опыта экологически-ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности</p>	<p>Диагностика результатов</p>

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Проявление способности использовать полученные знания в решении практических производственных задач, умение обращаться с современным оборудованием	Диагностика результатов
--	--	-------------------------

3.2. Рабочие программы учебных дисциплин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Дополнительный профессиональный блок/Общепрофессиональные дисциплины

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности является частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой.

Дисциплина ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности предусматривает формирование навыков обучающихся по освоению профессиональных компетенций для цифровой экономики (далее- ЦМ) в рамках образовательной программы и представляет собой совокупность цифровых профессиональных и общих компетенций по профессии 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой и связанных с ними перечней навыков, знаний и умений, которые должны быть сформированы у обучающегося по образовательной программе.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.05	составлять план действия		
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы		
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		

ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации;	Зо 02.02	приемы структурирования информации;
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;		
	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска;		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение;		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы	
практические занятия	10
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	2

Промежуточная аттестация	2
---------------------------------	---

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Технические и программные средства реализации информационных технологий		25/8/2		
Тема 1.1. Информация и информационные процессы. Автоматизированная обработка информации	<p>Содержание</p> <p>Введение Информация, информационные процессы. Информационные системы и системы управления. Основы представления и обработки информации в компьютере. Аппаратная реализация информационных процессов. Классификация персональных компьютеров. Программные средства реализации информационных процессов.</p>	2/0/0 2	ОК 1, ОК 2 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Зо 01.02 Зо 02.02
Тема 1.2. Информационные технологии конечного пользователя	<p>Содержание</p> <p>Понятие автоматизированного рабочего места, виды и поддержка функционирования АРМ. Электронный офис специалиста. Программно-аппаратное обеспечение электронного офиса. Пользовательский интерфейс и его виды. Системный подход к решению функциональных профессиональных задач</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ 1. АРМ специалиста.</p>	7/2/2 3 2	ОК 1, ОК 2 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Зо 01.02 Зо 02.02

	2. Автоматизированные средства управления различного назначения, примеры их использования.			
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка мини-проекта «Мой профессиональный выбор».	2		
Тема 1.3. Технологии создания и преобразования информационных объектов	Содержание .	8/4/0		
	Основные понятия создания, редактирования и форматирования текстовых документов. Технология обработки числовой информации. Автоматизированное проектирование. Основы работы в MS Visio. Выполнение простейших электротехнических расчетов на компьютере. Основы работы в программном комплексе «Начала электроники».	4	OK 1, OK 2 KK 1, KK 2, KK 3, KK 5	Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Зо 01.02 Зо 02.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	3. Оформление текстовых документов, содержащих таблицы. 4. Создание схемы «Основное предназначение MS Visio». 5. Проведение исследования зависимости сопротивления реальных проводников от их геометрических параметров и удельных сопротивлений материалов при помощи программы «Начала электроники». 6. Проведение исследования сопротивлений проводников при параллельном и последовательном соединении при помощи программы «Начала электроники».	4		
	Самостоятельная работа обучающихся:	0		
Тема 1.4. Системы автоматизированного проектирования	Содержание	8/2/0		
	Технологии искусственного интеллекта.		OK 1, OK 2	Уо 01.01 Уо 01.02

	<p>Основы автоматизированного проектирования. Введение в AutoCAD. КОМПАС-3D и приложения. Редактирование объектов в Компас-3D.</p>	6	КК 1, КК 2, КК 3, КК 5	<p>Зд 01.01 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Уо 02.07</p>
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ 7. Основы работы с графическим редактором КОМПАС 3D. Построение геометрических примитивов. 8. Построение чертежа простейшими командами с применением привязок.</p>	2		<p>Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 02.02</p>
Раздел 2. Инфокоммуникационные технологии		11/2/0		
Тема 2.2. Информационная безопасность и защита информации	Содержание	1/0/0	ОК 1, ОК 2 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5	<p>Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.06 Зо 01.02 Зо 02.02</p>
	Методы и средства защиты информации. Эксплуатационные требования к компьютерному рабочему месту. Профилактические мероприятия для компьютерного рабочего места в соответствии с его комплектацией для профессиональной деятельности.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	0		
	Самостоятельная работа обучающихся:	0		
Тема 2.3. Сквозные цифровые технологии работы с данными. BigData.	Содержание	10/2/0	ОК 1, ОК 2 КК 1, КК 2, КК 3, КК 5	<p>Уо 01.01 Уд 01.01 Уо 01.02 Уд 01.02 Зд 01.01 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 02.02 Уо 02.03</p>
	Современные технологии в профессиональной сфере. Концепция Интернета вещей. Классификация сквозных технологий цифровой экономики. Информационные технологии радиоэлектронной САПР. Особенности использования специальных программ в работе электрорадиомонтажника. Введение в Компас-Электрик. Базы данных и Редактор схем и отчетов.	6		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ 9. Запуск и настройка программы Компас-Электрик. 10. Черчение схем в программе КОМПАС-Электрик.	2		Уо 02.06 Уо 02.07 Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 02.02
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к промежуточной аттестации	2		
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачёт	2		
Всего		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные источники:

1. Прохорский, Г.В. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Прохорский Г.В. — Москва: КноРус, 2021. — 271 с. — ISBN 978-5-406-08016-0. — URL: <https://book.ru/book/938649>— Текст: электронный.

2. Свириденко, Ю. В. Информатика для профессий и специальностей технического профиля. Курс лекций: учебное пособие / Ю. В. Свириденко. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-4230-0.

3. Галыгина, И. В. Информатика. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО / И. В. Галыгина, Л. В. Галыгина. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-6979-6.

4. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы / В.А. Гвоздева. - Москва: Форум, 2021. - 542 с. - ISBN 978-5-8199-0856-3. - URL: <https://ibooks.ru/bookshelf/360714/reading> (дата обращения: 19.04.2021). - Текст: электронный.

Дополнительные источники:

1. Прохорский, Г.В. Информатика. Практикум: учебное пособие / Прохорский Г.В. — Москва: КноРус, 2022. — 262 с. — ISBN 978-5-406-09305-4. — URL: <https://book.ru/book/942844> — Текст: электронный.

2. Информационные технологии в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022.

3. Информационные технологии в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022.

Интернет-ресурсы:

1. www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).

2. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).

3. <http://www.ixbt.com> – содержит достоверную и полную информацию об аппаратном обеспечении компьютера;

4. <http://inf.1september.ru/> – газета «Информатика». Издательский дом «Первое сентября»;

5. <http://comp-science.narod.ru> – Дидактические материалы по информатике.

6. <https://sudostroenie.info/> Новости судостроения

7. В Масштабе.ру : сайт. – URL: <http://vmasshtabe.ru/>

8. Первый машиностроительный портал : сайт. – URL: <http://www.1bm.ru>

9. <https://kpolyakov.spb.ru/> Наука, технология, преподавание

10. <https://elementy.ru/> Элементы большой науки. Информатика.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<ul style="list-style-type: none"> – владеть понятиями «информация», «информационный процесс», «информационная система», «система управления»; «автоматизированное рабочее место специалиста»; – владеть методами поиска информации в сети Интернет; – понимать основные принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров; тенденций развития компьютерных технологий; – владеть навыками работы с операционными системами и основными видами программного обеспечения для решения учебных задач по выбранной специализации; – иметь представления о компьютерных сетях и их роли в современном мире; об общих принципах разработки и функционирования Интернет-приложений; – понимать угрозы информационной безопасности, использование методов и средств противодействия этим угрозам; – понимание правовых основ использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет; – понимать основные этапы решения профессиональных задач с помощью ПК; – иметь представление об использовании информационных технологий 	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует знание основных понятий автоматизированной обработки информации; – демонстрирует знание структуры персональных компьютеров и вычислительных сетей; – демонстрирует знание основных этапов решения задач с помощью ПК; – демонстрирует знание основных видов систем и способов автоматического управления; – демонстрирует знание методов и средств сбора, обработки, хранения и передачи информации; – соблюдение правил техники безопасности и гигиенических рекомендаций при использовании средств ИКТ <p>демонстрирует умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать в качестве пользователя персонального компьютер; – использовать внешние носители для обмена данными между машинами; 	<ul style="list-style-type: none"> – оценка результатов выполнения практической работы; – экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы; – тестовые задания по соответствующим темам; – текущий индивидуальный опрос; – мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; – дифференцированный зачёт

<p>в различных профессиональных сферах</p> <ul style="list-style-type: none"> – уметь критически оценивать информацию, полученную из сети Интернет; – уметь характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; – соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных; соблюдение требований техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения; – уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов; – работать с программными средствами профессионального назначения; – создавать резервные копии, архивы данных и программ 	<ul style="list-style-type: none"> – работать с программными средствами общего назначения; – использовать ресурсы сети Интернет для решения профессиональных задач, технические программные средства защиты информации при работе с компьютерными системами в соответствии с приемами антивирусной защиты; – применение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности; – осуществление поиска информации в базах данных, компьютерных сетях и пр. 	
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Электронная техника

Дополнительный профессиональный блок/Общепрофессиональные дисциплины

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.11 Электронная техника»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.11 Электронная техника являются обязательной частью общеобразовательного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 26.01.05 «Электрорадиомонтажник судовой».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 3.2, ПК3.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.3	У 1.3.01	выполнять монтаж и демонтаж приемных и передающих центров средней сложности;	З 1.3.01	технология монтажа и демонтажа приемных и передающих центров средней сложности;
ПК 1.4	У 1.4.01	осуществлять монтаж волоконно-оптических линий;	З 1.4.01	порядок выполнения работ по изготовлению волоконно-оптических линий связи
ПК 3.2	У 3.2.01	проводить технический осмотр, диагностику и выявлять неисправности электрооборудования средней сложности;	З 3.2.01	правила технической эксплуатации, диагностики неисправностей и устранения неисправностей электрооборудования средней сложности;
	У 3.2.02	выполнять ремонт электрооборудования средней сложности;	З 3.2.02	требования к электрооборудованию средней сложности на судах;
ПК 3.3	У 3.3.01	проводить технический осмотр, диагностику и выявлять неисправности приемных и передающих центров средней сложности;	З 3.3.01	правила технической эксплуатации, диагностики неисправностей и устранения неисправностей приемных и передающих центров средней сложности
	У 3.3.02	выполнять ремонт приемных и передающих центров средней сложности;	З 3.3.02	периодичность и технологию технического обслуживания приемных и передающих центров средней сложности;

ОК 01	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;		
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;		
ОК 02	Уо 02.02	определять необходимые источники информации;		
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию		
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;		
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации;		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	41
в т.ч. в форме практической подготовки	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	28
практические занятия	12
<i>Самостоятельная работа</i>	
Промежуточная аттестация	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Тема 1. Физические основы работы полупроводниковых приборов	Содержание	5		
	Основные положения теории электропроводности полупроводников. Физические процессы в полупроводниках. Собственные и примесные полупроводники. Энергетические диаграммы полупроводников. Виды электронно-дырочных переходов. Методы формирования и физические процессы в электронно-дырочном переходе при создании перехода. Режимы включения р-п-переходов. Прямое и обратное смещение р-п-перехода. Вольтамперные характеристики электрических переходов. Основные процессы работы и свойства р-п-перехода при смещении. Специальные виды электрических переходов.	5	ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02	У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.3.01 У 3.3.02 З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.3.01 З 3.3.02 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.03 Уо 02.04
Тема 2. Полупроводниковые диоды	Содержание	4/2		
	Общие сведения и классификация полупроводниковых диодов. Устройство и система обозначений полупроводниковых диодов. Принцип действия, параметры и характеристики полупроводниковых диодов. Зависимость параметров диодов от внешних факторов. Полупроводниковые выпрямительные и импульсные диоды, стабилитроны и стабисторы, варикапы, туннельные и обращенные диоды; особенности структур, принцип действия и схемы включения диодов	4	ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02	У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.3.01 У 3.3.02 З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.3.01 З 3.3.02 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.03

				Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Исследование свойств полупроводниковых диодов и кремниевых стабилитронов.			
Тема 3. Биполярные транзисторы	Содержание	3/3		
	Основные определения, устройство и принцип действия биполярного транзистора. Классификация, маркировка и система обозначений биполярного транзистора (графическое и символическое обозначение). Режимы работы и схемы включения транзисторов. Принцип работы, физические процессы и токи в биполярном транзисторе при включении транзистора в электрическую цепь. Физические параметры. Статические и динамические характеристики и параметры. Зависимость параметров транзисторов от внешних факторов. Свойства транзисторов. Однопереходные транзисторы	3	ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02	У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.3.01 У 3.3.02 З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.3.01 З 3.3.02 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.03 Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3		

	2. Исследование свойств биполярных транзисторов в схеме включения с общей базой (ОБ) и с общим эмиттером (ОЭ).		ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02	У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.3.01 У 3.3.02 З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.3.01 З 3.3.02 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.03 Уо 02.04
Тема 4. Полевые транзисторы	Содержание	3/3		
	Общие сведения о полевых транзисторах. Классификация и условное обозначение (графическое и символическое обозначения). Устройство и принцип действия полевого транзистора с управляющим р-п-переходом. Полевые транзисторы с изолированным затвором от канала. Принцип работы, физические процессы и токи в полевом транзисторе при включении транзистора в электрическую цепь. Основные параметры и их ориентировочные значения. Схемы включения и режимы работы. Статические и динамические характеристики и параметры транзисторов. Транзисторы структуры МОП (МДП) специального назначения.	3	ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02	У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.3.01 У 3.3.02 З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.3.01 З 3.3.02 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.03 Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	3		
	3. Исследование свойств полевого транзистора в схеме включения с общим истоком (ОИ)	3	ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02	У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.3.01 У 3.3.02 З 3.2.01 З 3.2.02

				З 3.3.01 З 3.3.02 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.03 Уо 02.04
Тема 5. Тиристоры	Содержание	4/2		
	Общие сведения, классификация и условное обозначение тиристоров. Устройство и физические процессы в тиристорных структурах. Вольтамперная характеристика динистора. Структура, принцип действия и схемы включения динистора, тринистора, симметричного триодного тиристора. Основные параметры и характеристика тиристорov разных структур.	4	ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02	У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.3.01 У 3.3.02 З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.3.01 З 3.3.02 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.03 Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	4. Исследование свойств тиристорov — динистора и тринистора	2	ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02	У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.3.01 У 3.3.02 З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.3.01 З 3.3.02 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.03 Уо 02.04
Тема 6.	Содержание	4/2		

Электрoвакуумные и ионные приборы	Общие сведения и классификация. Устройство, схемы включения и принцип действия электронной лампы — диода и триода. Параметры, характеристики и условное обозначение. Ионные приборы, их назначение, виды, устройство, схемы включения, принцип действия и условное обозначение. Назначение и виды электронно-лучевых приборов, их устройство, принцип получения изображения и условное обозначение	4	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02	У 1.3.01 З 1.3.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.03 Уо 02.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	5. Исследование свойств полевого транзистора в схеме включения с общим истоком (ОИ).	2	ПК 1.3 ОК 01, ОК 02	У 1.3.01 З 1.3.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.03 Уо 02.04
Тема 7. Оптоэлектронные приборы и приборы отображения информации	Содержание	5		
	Законы фотоэффекта и фотоэлектронной эмиссии. Фотоэлектрические и светоизлучающие приборы: общие сведения и классификация, принцип работы, характеристики, параметры и применение. Общие сведения об оптоэлектронных приборах. Преимущества и недостатки приборов оптоэлектроники. Классификация оптоэлектронных полупроводниковых приборов. Полупроводниковые фотоэлектрические (оптоэлектронные) приборы: принцип работы, характеристики, параметры и применение. Оптоны: принцип работы, характеристики, параметры и применение. Полупроводниковые приборы отображения информации — электролюминесцентные, светодиодные и жидкокристаллические. Условное обозначение и	5	ПК 1.4 ОК 01, ОК 02	У 1.4.01 З 1.4.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 02.03 Уо 02.04

	маркировка фотоэлектрических, светоизлучающих приборов, оптронов и приборов отображения информации			
	Самостоятельная работа обучающихся	0		
Промежуточная аттестация		1		
Всего:		41		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Электротехники и электроники», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по 26.01.05 «Электрорадиомонтажник судовой».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Берикашвили, В. Ш. Электронная техника : учебник / В. Ш. Берикашвили, А. К. Черепанов – [5-е изд., стер.] – Москва : Издательский центр Академия, 2020. – 224 с. – ISBN 978-5-7695-6170-2. – Текст : непосредственный
2. Гальперин М.В. Электронная техника. – М.: ИД-ФОРУМ, 2018. – 352 с.
3. Червяков, Г. Г. Электронная техника : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Г. Червяков, С. Г. Прохоров, О. В. Шиндор. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 250 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Терехов, В. А. Задачник по электронным приборам : учебное пособие для спо / В. А. Терехов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-6891-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/153659>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Уметь определять и анализировать основные параметры электронных схем и по ним определять работоспособность устройств электронной техники;	Правильно выполнять чтение и анализ электронных схем. Корректно определять работоспособность электронной аппаратуры.	(Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий и других видов текущего контроля)
Уметь производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам;	Правильно классифицировать и подбирать элементную базу для электронной техники в соответствии с заданными параметрами на неё.	
Знать методы чтения и анализа основных параметров электронных схем и применяемых в них элементной базы; методы определения работоспособности аппаратуры, построенной на полупроводниковой, электронновакуумной и оптоэлектронной элементной базе	Наличие базовых знаний по физическим процессам, протекающим в электронных приборах, устройствах и оборудовании.	
Знать методы подбора и критериев выбора основной элементной базы, применяемой в электронной аппаратуре по заранее заданным параметрам	Понимать принципы корректного построения электронных схем с использованием полупроводниковой, электронновакуумной и оптоэлектронной элементной базы. Принципов их включения.	
Уметь определять и анализировать основные параметры электронных схем и по ним определять работоспособность устройств электронной техники;	Правильно выполнять чтение и анализ электронных схем. Корректно определять работоспособность электронной аппаратуры.	
Уметь производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам;	Правильно классифицировать и подбирать элементную базу для электронной техники в соответствии с заданными параметрами на неё.	
Знать методы чтения и анализа основных параметров электронных схем и применяемых в них элементной базы; методы определения работоспособности аппаратуры, построенной	Наличие базовых знаний по физическим процессам, протекающим в электронных приборах, устройствах и оборудовании.	

на полупроводниковой, электронновакуумной и оптоэлектронной элементной базе		
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 Теория и устройство судна

Дополнительный профессиональный блок/Общепрофессиональные дисциплины

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.12 Теория и устройство судна»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.12 Теория и устройство судна является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии: ПК 1.1, ОК 02, ОК 03, ОК 05.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 1.1	У 1.1.04	использовать безопасные приемы труда при выполнении монтажа и демонтажа проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления.	З 3.1.02	технология монтажа и демонтажа проводов, кабелей и кабельных трасс, ленты заземления;
			З 1.1.03	схемы распределения электрической энергии на судах;
			З 1.1.06	требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при выполнении монтажа и демонтажа проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления.
ОК 02	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
ОК 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию		
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	10
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.12 «Теория и устройство судна»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Тема 1. Общие сведения о судах	Содержание	5/1		
	Понятие о судне. Классификация судов гражданского флота.	4	ОК 03	Уо 03.02
	Мореходные и эксплуатационные качества судна.		ОК 05	Уо 05.01
	Форма корпуса судна.			
	Классификация судовых помещений. Общее расположение судна.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		
	1. Составление таблицы «Основные отсеки судна».	1	ОК 03	Уо 03.02
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2. Конструкция и детали корпуса судна	Содержание учебного материала	12/6		
	Понятие о прочности судна.	6	ПК 1.1	З 1.1.06
	Системы набора. Шпация.		ОК 03	У 1.1.04
	Наружная обшивка, палубный настил и настил второго дна.			Уо 03.02
	Днищевые перекрытия.			
	Бортовые перекрытия. Палубы и платформы.			
	Главные переборки. Выгородки и шахты. Надстройки и рубки.			
	Штевни, дейдвудные трубы и мортиры. Фундаменты и крепления.			

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	2.Определение конструктивных элементов днищевой секции на макете, выполнение эскизов.	2	ОК 02 ОК 03	Уо 02.02 Уо 03.02
	3.Определение конструктивных элементов бортовой секции на макете, выполнение эскизов.	2		
	4.Определение конструктивных элементов палубной секции на макете, выполнение эскизов.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 3. Судовые устройства	Содержание	4/1		
	Рулевое и якорное устройство.	3	ОК 03	Уо 03.02
	Прочие судовые устройства: швартовное и кранцевое устройства; спасательные средства; грузовые устройства; леерное устройство; буксирные устройства.			Уо 03.02 Уо 03.02
	Дельные вещи.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		
	5.Составление кроссворда по теме: «Судовые устройства».	1	ОК 02 ОК 03	Уо 02.02 Уо 03.02
Самостоятельная работа обучающихся Оформление кроссворда	2			
Тема 4. Судовые системы	Содержание	3		
	Типы судовых систем и их конструктивные элементы.	3	ОК 02 ОК 03	Уо 02.02
	Трюмные системы. Балластные системы.			Уо 03.02
	Системы пожаротушения. Системы бытового водоснабжения. Сточные системы. Специальные системы.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 5.	Содержание	3		

Судовые энергетические установки	Общие сведения о СЭУ. Судовые двигатели внутреннего сгорания (ДВС) и СЭУ с ДВС.	3	ОК 03 ОК 05	Уо 03.02 Уо 05.01
	Паровые котлы и котельные установки. Паровые турбины и паротурбинные установки. Газовые турбины и газотурбинные установки.			
	СЭУ с электродвижением. Комбинированные СЭУ. Атомные энергетические установки (АЭУ).			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 6. Электрооборудование и автоматизация судов	Содержание	5		
	Общие сведения. Береговое снабжение судов электроэнергией.	5	ПК 1.1 ОК 03 ОК 05	З 3.1.02 З 1.1.03 У 1.1.04 Уо 03.02 Уо 05.01
	Судовые электростанции. Источники электроэнергии на судах, их классификация и краткая характеристика: генераторы, аккумуляторные батареи, преобразователи электроэнергии.			
	Распределение электроэнергии на судах: судовые электросети; главный распределительный щит (ГРЩ), виды питающих магистралей (магистральная, фидерная, смешанная); специальные судовые кабели и провода.			
	Потребители тока на судах: электроприводы судовых механизмов, устройств и систем; освещение и прожекторы; электронavigационные приборы; электрические средства связи и сигнализации.			
	Автоматизация судовых процессов.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Итоговая аттестация по дисциплине – промежуточная аттестация – зачет	2			
Всего:	36			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины ОП.12 Теория и устройство судна должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Судовых электрических машин и приводов», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 26.01.05 Электрорадиомонтажник судовой.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Аносов, А. П. Теория и устройство судна: конструкция специальных судов : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Аносов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 182 с.

2. Аносов, А. П. Теория и устройство судна: циклическая прочность судовых конструкций : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Аносов, А. В. Славгородская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 202 с.

3. Жинкин В. Б. Теория и устройство корабля: учебник для среднего профессионального образования / В. Б. Жинкин. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 379 с.

4. Москаленко М. А. Транспортные средства : учебное пособие для СПО / М. А. Москаленко, И. Б. Друзь, А. Д. Москаленко. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 240 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Москаленко, М. А. Транспортные средства : учебное пособие для спо / М. А. Москаленко, И. Б. Друзь, А. Д. Москаленко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-6868-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/156632> (дата обращения: 28.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Умения: - использовать безопасные приемы труда при выполнении монтажа и демонтажа проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления	-соблюдает требования охраны труда, промышленной безопасности и производственной санитарии	Оценка результатов выполнения практической работы. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы Тестирование. Устный опрос.

		Оценка решений ситуационных задач
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знания: - технологию монтажа и демонтажа проводов, кабелей и кабельных трасс, ленты заземления; - схемы распределения электрической энергии на судах; - требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности при выполнении монтажа и демонтажа проводов, кабелей, кабельных трасс, ленты заземления.	-владеет профессиональной терминологией; -владеет знаниями распределения электрической энергии на судах; - знает требования охраны труда, техники безопасности и экобезопасности	Устный и письменный опрос, тестирование, проверочные работы, промежуточная аттестация в форме зачета.
освоенные общие компетенции		
ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Проявление способности использовать полученные знания в решении практических производственных задач, умение обращаться с современным оборудованием	Диагностика результатов
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Проявление способности использовать полученные знания в решении практических производственных задач, умение обращаться с современным оборудованием	Диагностика результатов
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Проявление ценностного отношения к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии	Диагностика результатов