



Министерство просвещения Российской Федерации  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Архангельской области «Новодвинский индустриальный техникум»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа  
подготовки квалифицированных рабочих, служащих**

**профессия 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию  
электрооборудования (по отраслям)**

На базе основного общего образования

**Квалификация (и) выпускника**

**Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**

**Одобрено протоколом  
педагогического совета:**

*прот. №1 от 31.08.23*

реквизиты утверждающего документа

**Утверждено Приказом:  
ГАПОУ АО «Новодвинский  
индустриальный техникум»**

*прик. №198 от 31.08.23*

реквизиты утверждающего документа

**Согласовано с предприятием-  
работодателем АО  
«Архангельский целлюлозно-  
бумажный комбинат»**

**Административный**

**директор  
должность**

*Саввина О.И.*

**Саввина О.И.  
ФИО**



2023 год



АО «Архангельский ЦБК»  
ул. Мельникова, 1, г. Новодвинск  
Архангельская область, Россия, 164900  
Телефон: (81852) 6-35-00  
www.appm.ru

## ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Структурных элементов основных профессиональных образовательных программ «Профессионалитет» по профессиям:

- 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям);
- 15.01.35 Мастер слесарных работ;
- 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики;
- 18.01.33 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям);
- 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Структурный элемент	Согласован (да/нет/согласовано)
Приложение 1 к ОПОП-П. Матрица компетенций выпускника	Согласовано
Приложение 2 к ОПОП-П Рабочие программы профессиональных модулей	Согласовано
Приложение 3 к. ОПОП-П Рабочие программы учебных дисциплин	Согласовано
Приложение 4 к. ОПОП-П Рабочая программа воспитания	Согласовано
Приложение 5 к ОПОП-П Содержание государственной итоговой аттестации	Согласовано
Приложение 6 Дополнительный профессиональный блок (по запросу работодателя)	Согласовано

Административный директор



«31» июля 2023 г.

О.И. Саввина

## Содержание

<b>Раздел 1. Общие положения.....</b>	<b>4</b>
<b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы .....</b>	<b>5</b>
<b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....</b>	<b>6</b>
<b>Раздел 4. Результаты освоения образовательной программы.....</b>	<b>6</b>
4.1. <i>Общие компетенции.....</i>	<i>6</i>
4.2. <i>Профессиональные компетенции .....</i>	<i>10</i>
<b>РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....</b>	<b>22</b>
5.1 <i>Учебный план.....</i>	<i>22</i>
5.2. <i>План обучения на предприятии (на рабочем месте) .....</i>	<i>24</i>
5.3. <i>Календарный учебный график .....</i>	<i>28</i>
5.4. <i>Рабочая программа воспитания .....</i>	<i>34</i>
<b>Раздел 6. Условия реализации образовательной программы.....</b>	<b>35</b>
6.1. <i>Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы .....</i>	<i>35</i>
6.2. <i>Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы .....</i>	<i>54</i>
6.3. <i>Требования к практической подготовке обучающихся.....</i>	<i>59</i>
6.4. <i>Требования к организации воспитания обучающихся.....</i>	<i>60</i>
6.5. <i>Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.....</i>	<i>60</i>
6.6. <i>Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы .....</i>	<i>60</i>
<b>Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации.....</b>	<b>61</b>
<b>Приложение 1. Матрица компетенции выпускника</b>	
<b>Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей</b>	
<b>Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин</b>	
<b>Приложение 4. Рабочая программа воспитания</b>	
<b>Приложение 5. Содержание ГИА</b>	
<b>Приложение 6. Дополнительный профессиональный блок</b>	

## **Раздел 1. Общие положения**

1.1. Настоящая ОПОП-П по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерством просвещения Российской Федерации от 28 апреля 2023 г. №316 «Об утверждении федерального образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)», (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные 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:**

#### **Общие:**

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28 апреля 2023 г. №316 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05 июня 2023 г., регистрационный №73728) «Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям);

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 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 от 28 сентября 2020 г. N 660н об утверждении профессионального стандарта 40.048 «Слесарь-электрик» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 22 октября 2020 г., регистрационный N 60530);

– 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 Минобрнауки России от 14.07.2023 N 534 (ред. от 01.06.2021) «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (Зарегистрировано в Минюсте России 08.08.2013 N 29322).

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;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

МДМ – междисциплинарный модуль;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

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.

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы:

Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

Выпускник образовательной программы по квалификации Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования осваивает общие виды деятельности:

Выполнение монтажа и наладка устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям);

Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям);

Выполнение ремонта и предупреждение аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям).

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

Форма обучения: очная.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования по квалификации: электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования – 2952 академических часа.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования – 1 год 10 месяцев.

### Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

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

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

### Раздел 4. 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		<b>Умения:</b>
		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)
			<b>Знания:</b>

		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		<b>Умения:</b>
		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
			<b>Знания:</b>
		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,		<b>Умения:</b>
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию

	предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	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
			<b>Знания:</b>
		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		<b>Умения:</b>
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			<b>Знания:</b>
		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		<b>Умения:</b>
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			<b>Знания:</b>
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений		
ОК 06			<b>Умения:</b>



	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Уо 06.01	описывать значимость своей профессии
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			<b>Знания:</b>
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях		<b>Умения:</b>
		Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			<b>Знания:</b>
		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		<b>Умения:</b>
		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 профессии
			<b>Знания:</b>

	физической подготовленности	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 профессии
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		<b>Умения:</b>
		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
			<b>Знания:</b>
		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 монтажа и наладка устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования		<b>Навыки:</b>
		Н 1.1.01	Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые осветительные электроустановки
		Н 1.1.02	Выбор слесарных и электромонтажных инструментов для ремонта и обслуживания цеховых

			осветительных электроустановок
			<b>Умения:</b>
		У 1.1.01	Читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
		У 1.1.02	Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам
		У 1.1.03	Производить ремонт и замену участков цеховой электропроводки
			<b>Знания:</b>
		З 1.1.01	Материалы и изделия, применяемые для ремонта осветительных электроустановок
		З 1.1.02	Устройство осветительных электроустановок
		З 1.1.03	Электрические схемы питания осветительных установок
		З 1.1.04	Виды распределительных устройств осветительных установок
	ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей		<b>Навыки:</b>
		Н 1.2.01	Разметка мест установки осветительных электроустановок и трасс прокладки электропроводок в цехе
			<b>Умения:</b>
		У 1.2.01	Производить разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс электропроводки в соответствии с рабочей документацией
		У 1.2.02	Проверять исправность цеховых светильников, понижающих трансформаторов
			<b>Знания:</b>
		З 1.2.01	Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования

			инструментов и приспособлений для ремонта осветительных электроустановок
		З 1.2.02	Основные элементы осветительных электроустановок
		З 1.2.03	Принципиальные схемы осветительных установок промышленных и административных зданий
		З 1.2.04	Общие сведения об устройстве электропроводок
		З 1.2.05	Виды электропроводок, конструкции и марки проводов
		З 1.2.06	Способы установки и крепления электропроводки
	ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование		<b>Навыки:</b>
		Н 1.3.01	Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых осветительных электроустановок
		Н 1.3.02	Ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В
			<b>Умения:</b>
		У 1.3.01	Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ
		У 1.3.02	Производить ремонт токособирательной системы цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт
		У 1.3.03	Производить ремонт щеточного механизма, подшипников и валов цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт
			<b>Знания:</b>
		З 1.3.01	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении электромонтажных работ

		З 1.3.02	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		З 1.3.03	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ремонте и обслуживании трансформаторов и электродвигателей
	ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования		<b>Навыки:</b>
		Н 1.4.01	Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В
			<b>Умения:</b>
		У 1.4.01	Заменять обгоревшие контакты выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В
		У 1.4.02	Рихтовать, зачищать ножи рубильников напряжением до 1000 В
		У 1.4.03	Устранять неисправности в контактных соединениях цехового электрооборудования напряжением до 1000 В
			<b>Знания:</b>
		З 1.4.01	Материалы и изделия, применяемые для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000 В
		З 1.4.02	Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов
		З 1.4.03	Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок
ВД.2 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 2.1. Выполнять плановые осмотры и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических		<b>Навыки:</b>
		Н 2.1.01	Обслуживание цеховых осветительных электроустановок
		Н 2.1.02	Прокладка электропроводки в цехе

машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования	Н 2.1.03	Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых трансформаторов и электродвигателей
		<b>Умения:</b>
	У 2.1.01	Производить дефектацию, ремонт и замену элементов конструкции контрольных кабелей цехового электрооборудования
	У 2.1.02	Выявлять неисправности цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В
		<b>Знания:</b>
	З 2.1.01	Устройство трехпроводной трехфазной системы электроснабжения с изолированной и заземленной нейтралью
	З 2.1.02	Методики расчета электрического освещения
	З 2.1.03	Назначение и устройство силовых трансформаторов
	З 2.1.04	Состав и устройство механической части электродвигателя мощностью до 10 кВт
	ПК 2.2. Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического обслуживания	
Н 2.2.01		Измерение изоляции кабелей мегомметром в условиях цеха
Н 2.2.02		Ремонт, проверка и обслуживание пускорегулирующей аппаратуры цехового электрооборудования напряжением до 1000 В
Н 2.2.03		Выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых сухих трансформаторов и электродвигателей
		<b>Умения:</b>
	У 2.2.01	Проверять величину сопротивления изоляции сетей цехового рабочего и

			аварийного освещения, дежурного освещения
		У 2.2.02	Производить замер сопротивления изоляции мегаомметром в соответствии с требованиями инструкций по безопасности и правилами проведения работ на цеховом электрооборудовании
		У 2.2.03	Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховом электрооборудовании
		У 2.2.04	Выявлять неисправности цеховых сварочных трансформаторов
		У 2.2.05	Производить ремонт обмоток цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт
			<b>Знания:</b>
		З 2.2.01	Основы конструкции и принципы работы электрических источников света
		З 2.2.02	Типы современных светильников, их устройство и области применения
		З 2.2.03	Правила работы с мегаомметром
		З 2.2.04	Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей
		З 2.2.05	Конструкция распределительных устройств
		З 2.2.06	Порядок осмотра сухих силовых трансформаторов
		З 2.2.07	Порядок осмотра сварочных трансформаторов
		З 2.2.08	Типы, конструкция и классификация электродвигателей мощностью до 10 кВт

		З 2.2.09	Устройство обмоток электродвигателей мощностью до 10 кВт
ПК 2.3. Вести учет первичных данных по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах			<b>Навыки:</b>
		Н 2.3.01	Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые электрические аппараты напряжением до 1000 В
		Н 2.3.02	Изучение конструкторской и технологической документации на цеховые сухие трансформаторы и электродвигатели напряжением до 1000 В
			<b>Умения:</b>
		У 2.3.01	Читать электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В
		У 2.3.02	Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховом электрооборудовании
		У 2.3.03	Читать электрические схемы и чертежи цеховых трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000 В
		У 2.3.04	Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В
			<b>Знания:</b>
		З 2.3.01	Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000 В



		3 2.3.02	Устройство контакторов и магнитных пускателей
		3 2.3.03	Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта трансформаторов
		3 2.3.04	Конструкция сварочных трансформаторов
Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 3.1. Выявлять причины неисправностей с целью обеспечения бесперебойной работы устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.		<b>Навыки:</b>
		Н 3.1.01	Диагностики неисправностей устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов
		Н 3.1.02	Устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
			<b>Умения:</b>
		У 3.1.01	Выявлять неисправности по характерным признакам и по результатам выполненных измерений
		У 3.1.02	Измерять емкость, индуктивность и частоту, фазы электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У 3.1.03	Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
		У 3.1.04	Определять дефекты источников питания, электрических аппаратов, устройств электроснабжения,

			электрооборудования технологического оборудования
		У 3.1.05	Определять полярность обмоток электрооборудования
			<b>Знания:</b>
		З 3.1.01	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электропитания, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.1.02	Виды, конструкция и назначение электрических аппаратов, устройств электропитания, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.1.03	Классификация электрических аппаратов, устройств электропитания, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.1.04	Методы устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электропитания, электрооборудования технологического оборудования
		З 3.1.05	Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов, устройств электропитания, электрооборудования технологического оборудования
			<b>Навыки:</b>

	ПК 3.2. Выполнять работы по ремонту и замене устройств электроснабжения и электрооборудования.	Н 3.2.01	Замена отдельных элементов цеховых осветительных установок
		Н 3.2.02	Ремонт и замена электропроводки в цехе
		Н 3.2.03	Ремонт и обслуживание контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В
		Н 3.2.04	Ремонт и обслуживание предохранителей, рубильников и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В
		Н 3.2.05	Исправление механических повреждений каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования
		Н 3.2.06	Ремонт и обслуживание цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В
			<b>Умения:</b>
		У 3.2.01	Производить дефектацию, ремонт и замену пусковой аппаратуры, выключателей, розеток, светильников, скоб и креплений цехового электрооборудования
		У 3.2.02	Заменять пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В
		У 3.2.03	Производить ремонт механических поврежденных каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования
У 3.2.04	Производить дефектацию и подготовку к ремонту цеховых электродвигателей		

			мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В
			<b>Знания:</b>
	З 3.2.01		Порядок проведения планово-предупредительных осмотров и ремонтов цеховых осветительных электроустановок
	З 3.2.02		Технология ремонта пускорегулирующей аппаратуры
	З 3.2.03		Устройство и основные неисправности реостатов
	З 3.2.04		Устройство асинхронных электродвигателей мощностью до 10 кВт
	З 3.2.05		Устройство токособирательной системы электродвигателя мощностью до 10 кВт
			<b>Навыки:</b>
	Н 3.3.01		Ремонт системы заземления и зануления в условиях цеха
	Н 3.3.02		Ремонт и обслуживание цеховых распределительных устройств без установленного оборудования напряжением до 1000 В
	Н 3.3.03		Ремонт и обслуживание цеховых сварочных трансформаторов
			<b>Умения:</b>
	У 3.3.01		Производить освидетельствование и ремонт системы заземления и зануления цехового вспомогательного оборудования
	У 3.3.02		Ремонтировать и заменять резисторы цехового электрооборудования напряжением до 1000 В
	У 3.3.03		Производить балансировку роторов и якорей цеховых электродвигателей
			<b>Знания:</b>
	З 3.3.01		Устройство системы заземления и зануления
	ПК 3.3.		Контролировать качество выполняемых ремонтных работ устройств электрооборудования и электрооборудования

		3 3.3.02	Классификация электрических аппаратов
		3 3.3.03	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ремонте и обслуживании электрических аппаратов напряжением до 1000 В
		3 3.3.04	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
		3 3.3.05	Виды и правила использования станов для балансировки роторов и якорей электродвигателей мощностью до 10 кВт

## РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 5.1 Учебный план

#### 5.1.1. Учебный план по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС)

Индекс	Наименование	Всего – с учетом интенсификации до 40%, ак.ч.	В т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч.	Курс изучения
1	2	3	4	5
	<b>Обязательная часть образовательной программы</b>	<b>2763</b>	<b>1848</b>	
ООД.01	Русский язык	148	90	1, 2
ООД.02	Литература	184	104	1, 2
ООД.03	Математика	228	150	1, 2
ООД.04	Иностранный язык	64	64	1
ООД.05	Информатика	90	48	1
ООД.06	Физика	132	50	1
ООД.07	Химия	88	28	1
ООД.08	Биология	36	12	1
ООД.09	История	136	40	1, 2
ООД.10	Обществознание	136	54	1, 2
ООД.11	География	68	32	1
ООД.12	Физическая культура	66	66	1
ООД.13	Основы безопасности жизнедеятельности	68	40	1
ООД.14	Индивидуальный проект	32	32	1
<b>СГ.00</b>	<b>Социально-гуманитарный цикл</b>	<b>216</b>	<b>140</b>	
СГ.01	История России	36	10	2
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	36	34	2
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	36	30	2
СГ.04	Физическая культура	36	34	2
СГ.05	Основы бережливого производства	36	16	1
СГ.06	Основы финансовой грамотности	36	16	1
<b>ОПБ</b>	<b>Обязательный профессиональный блок</b>	<b>1071</b>	<b>858</b>	
<b>ОП.00</b>	<b>Общепрофессиональный цикл</b>	<b>256</b>	<b>154</b>	

ОП.01	Техническое черчение и чтение чертежей	44	38	1
ОП.02	Электротехника с основами электроники	36	26	1
ОП.03	Основы технической механики	36	18	1
ОП.04	Электроматериаловедение	36	12	1
ОП.05	Охрана труда	32	20	2
ОП.06	Электробезопасность	36	20	2
ОП.07	Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением	36	20	1
<b>ПМ.00</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>815</b>	<b>704</b>	<b>1,2</b>
<b>ПМ.01</b>	<b>Выполнение монтажа и наладка устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)</b>	<b>293</b>	<b>246</b>	
МДК.01.01	Технология электромонтажных и сборочных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	104	66	1,2
УП.01	Учебная практика	108	108	1,2
ПП.01	Производственная практика	72	72	2
ПА	Промежуточная аттестация	9		2
<b>ПМ.02</b>	<b>Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)</b>	<b>269</b>	<b>236</b>	
МДК.02.01	Технология обеспечения бесперебойной работы электрооборудования и электроустановок	80	56	2
УП.02	Учебная практика	108	108	2
ПП.02	Производственная практика	72	72	2
ПА	Промежуточная аттестация	9		2
<b>ПМ.03</b>	<b>Выполнение ремонта и предупреждение аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)</b>	<b>253</b>	<b>222</b>	
МДК.03.01	Технология ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	64	42	2
УП.03	Учебная практика	108	108	2
ПП.03	Производственная практика	72	72	2
ПА	Промежуточная аттестация	9		2
<b>ГИА.00</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>36</b>		
<b>Итого (минимальные требования):</b>		<b>2763</b>	<b>1848</b>	
<b>ДПБ</b>	<b>Дополнительный профессиональный блок</b>	<b>153</b>	<b>120</b>	<b>2</b>
<b>Объем образовательной программы</b>		<b>2952</b>	<b>1968</b>	
<b>Срок обучения</b>		<b>1 год 10 мес.</b>		

### 5.1.2. Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
1	МДК.01.01 Технология электромонтажных и сборочных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	68	Для дальнейшего развития общих и профессиональных компетенций и углубления подготовки, обучающихся при освоении профессиональных компетенций ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4
2	МДК.02.01 Технология обеспечения бесперебойной работы электрооборудования и электроустановок	44	Для дальнейшего развития общих и профессиональных компетенций и углубления подготовки, обучающихся при освоении профессиональных компетенций ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3
3	МДК.03.01 Технология ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	24	Для дальнейшего развития общих и профессиональных компетенций и углубления подготовки, обучающихся при освоении профессиональных компетенций ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3
4	ПМ.04 Контроль и оценка технического состояния электрооборудования	153	Расширение видов деятельности, а именно введения дополнительного профессионального вида деятельности по запросу работодателя АО «Архангельский ЦБК», а также профессиональной компетенции ПК.4.1, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда, а также с учетом требований цифровой экономики. Совершенствование профессиональной компетенции ПК.4.1, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с потребностями регионального рынка труда, а также с учетом требований цифровой экономики
<b>Итого</b>		<b>289</b>	-

### 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
		Код	Название				



							(при необходимости)
1.	<p>1. Техника безопасности на рабочем месте.</p> <p>2. Работа с технической документацией по монтажу электрооборудования на производстве.</p> <p>3. Выполнение простых работ по ремонту и техническому обслуживанию цеховых осветительных электроустановок.</p> <p>4. Разметка и прокладка электропроводки.</p> <p>5. Выполнение простого ремонта и обслуживания цеховых электродвигателей.</p> <p>6. Выполнение простого ремонта и обслуживания цехового электрооборудования.</p>	ПМ.01	Выполнение монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	72	4	Электроремонтная служба	
2.	<p>1. Вводное занятие. Знакомство с предприятием.</p> <p>2. Изучение технической документации на обслуживание цеховых электрических аппаратов.</p> <p>3. Изучение технической документации на обслуживание цеховых трансформаторов и электродвигателей.</p> <p>4. Техническое обслуживание осветительных электроустановок.</p> <p>5. Прокладка внутренней проводки.</p> <p>6. Техническое обслуживание трансформаторов.</p> <p>7. Техническое обслуживание электродвигателей.</p>	ПМ.02	Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	72	4	Электроремонтная служба	

	<p>8. Техническое обслуживание пускорегулирующей аппаратуры трансформаторов.</p> <p>9. Техническое обслуживание пускорегулирующей аппаратуры электродвигателей.</p> <p>10. Проверка изоляции с использованием мегомметра.</p>						
3.	<p>1. Вводное занятие. Знакомство с местом прохождения практики.</p> <p>2. Работа с технической документацией по ремонту электрооборудования на производстве.</p> <p>3. Проведение ремонта осветительных электроустановок согласно технологическим картам.</p> <p>4. Проведение ремонта электрических машин согласно технологическим картам.</p> <p>5. Проведение ремонта трансформаторов согласно технологическим картам.</p> <p>6. Устранение неполадок во время межремонтного цикла электрических машин.</p> <p>7. Проведение ремонта трансформаторов согласно технологическим картам.</p> <p>8. Устранение неполадок во время межремонтного цикла трансформаторов.</p> <p>9. Проведение межремонтного техобслуживания распределительных устройств согласно технологическим картам.</p> <p>10. Оформление категорий</p>	ПМ.03	Выполнение ремонта и предупреждение аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	72	4	Электроремонтная служба	

ремонтной сложности, ремонтных нормативов.							
--------------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

**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.













Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

	обучение						Промежуточная аттестация, нед.	практика	ГИА	Каникулы, нед.	Всего, нед.
	Всего за год		1 семестр		2 семестр						
	нед.	час.	нед.	час.	нед.	час.					
<b>1 курс</b>	38	1368	17	612	21	756	1	1	0	11	52
<b>2 курс</b>	24	864	15	540	8	288	2	16	1	2	43
<b>итого</b>	<b>61</b>	<b>2196</b>	<b>32</b>	<b>1152</b>	<b>29</b>	<b>1044</b>	<b>3</b>	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>13</b>	<b>95</b>

уч.час.	X
ПА	108
ГИА	36
<b>Итого</b>	<b>144</b>

	ОЧ	ВЧ	ГИА
часы	2628	289	36
нед	73	8	1

#### 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 должны представлять 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:**

- Русского языка и Литературы
- Математики
- Иностранного языка, Иностранного языка в профессиональной деятельности
- Информатики, Индивидуальный проект
- Физики
- Химии, Биологии
- Истории, Обществознания и Истории России
- Географии
- Основ безопасности и жизнедеятельности и Безопасности жизнедеятельности
- Основ бережливого производства, Охраны труда
- Основ финансовой грамотности
- Технического черчения и чтения чертежей
- Электротехники с основами электроники, Электробезопасности
- Основ технической механики
- Электроматериаловедения
- Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования

##### **Лаборатории:**

- Электротехники с основами электроники

##### **Мастерские:**

- Ремонт электрооборудования промышленных предприятий
- Ремонт промышленного оборудования предприятий

##### **Спортивный комплекс**

##### **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 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), 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 «Русского языка, Литературы».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Доска аудиторная	Меловая
2	Парты ученические	Деревянные
3	Стулья ученические	Деревянные
4	Рабочее место преподавателя	Деревянное
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф для книг	Стандартный
2	Шкаф-стеллаж	Стандартный
3	Кафедра	Стандартная
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер в комплекте	Согласно технической документации
2	Телевизор	Согласно технической документации
3	DVD	Согласно технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Распределитель питания	Согласно технической документации
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Плакаты	Стандартные
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Комплект учебно-наглядного материала по всем темам программы	Электронные и печатные

##### Кабинет «Математики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Доска аудиторная	Многосекционная, комбинированная
2	Парты ученические	Деревянные
3	Стулья ученические	Стул ученический на 4 ножках. Деревянные
4	Рабочее место преподавателя	Деревянное
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф для документов	Стандартный

2	Шкаф-стеллаж	Стандартный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер в комплекте	Согласно технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Распределитель питания	Согласно технической документации
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Плакаты	Стандартные
2	Чертежные инструменты	Стандартные
3	Модели геометрических тел	Пластиковые, бумажные, металлические, деревянные
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Комплект учебно-наглядного материала по всем темам программы	Электронные и печатные
2	Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным темам программы	Электронные и печатные

Кабинет «Иностранного языка, Иностранного языка в профессионального деятельности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Доска аудиторная	Магнитно-маркерная
2	Парты ученические	Деревянные
3	Стулья ученические	Деревянные
4	Рабочее место преподавателя	Деревянное
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф для оборудования	Стандартный
2	Шкаф-стеллаж	Стандартный
3	Шкаф-плакатница	Стандартный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер в комплекте	Согласно технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Распределитель питания	Согласно технической документации
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Плакаты	Стандартные
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Комплект учебно-наглядного материала по всем темам программы	Электронные и печатные

Кабинет «Информатики, Индивидуальный проект»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
---	---------------------------	----------------------

<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Доска аудиторная	Магнитно-маркерная
2	Стол ученический	Деревянные с подставкой под системный блок
3	Стул ученический	Компьютерное кресло с подъемным механизмом
4	Стол преподавателя	Деревянный с подставкой под системный блок
5	Стул преподавателя	Компьютерное кресло с подъемным механизмом
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер в комплекте	Согласно технической документации
2	Проектор с настенным экраном	Согласно технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Сетевой фильтр	Согласно технической документации
2	Колонки	Согласно технической документации
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Комплект учебно-наглядного материала по всем темам программы	Электронные

Кабинет «Физики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Доска классная	Многосекционная, комбинированная
2	Столы ученические	Деревянные
3	Стулья ученические	Деревянные
4	Рабочее место преподавателя	Деревянное
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф для документов	Стандартный
2	Шкаф для хранения лабораторного оборудования	Стандартный
	Кафедра	Стандартная
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер в комплекте	Согласно технической документации
2	Проектор и экран настенный	Согласно технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		

1.	Набор плакатов по физике «Постоянный ток»	Стандартные
2.	Набор термометров	Стандартные
3.	Набор колб	Стандартные
4.	Набор стаканов	Стандартные
5.	Приборы для определения длины световой волны	Стандартные
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.	Комплект учебно-наглядных материалов по всем темам программы	Электронные и печатные

Кабинет «Химии, Биологии».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Доска аудиторная	Меловая
2	Парты ученические	Деревянные
3	Стулья ученические	Деревянные
4	Рабочее место преподавателя	Деревянное
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф-стеллаж	Стандартный
2	Шкаф книжный	Стандартный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер в комплекте	Согласно технической документации
2	Проектор	Согласно технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Распределитель питания	Согласно технической документации
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Микроскопы	Стандартные
2	Гербарии	Стандартные
3	Фолдоскопы	Стандартные
4	Коллекции минералов, пластмасс	Стандартные
5	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	Стандартная
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Комплект учебно-наглядного материала по всем темам программы	Электронные и печатные
2	Химическая посуда	Стандартная, согласно ГОСТа
3	Химические реактивы	Стандартные

Кабинет «Истории, Обществознания и Истории России».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Доска аудиторная	Магнитно-маркерная
2	Парты ученические	Деревянные

3	Стулья ученические	Деревянные
4	Рабочее место преподавателя	Деревянное
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф для оборудования	Стандартный
2	Кафедра	Стандартная
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер в комплекте	Согласно технической документации
2	Проектор с настенным экраном	Согласно технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Распределитель питания	Согласно технической документации
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	-	
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Комплект учебно-наглядного материала по всем темам программы	Электронные и печатные
2	Стенд «Прошли века. Россией Ломоносов не забыт»	Стандартный

Кабинет «Географии».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Доска аудиторная	Магнитно-маркерная
2	Парты ученические	Деревянные
3	Стулья ученические	Деревянные
4	Рабочее место преподавателя	Деревянное
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф для оборудования	Стандартный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер в комплекте	Согласно технической документации
2	Проектор с настенным экраном	Согласно технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Распределитель питания	Согласно технической документации
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Атласы	Стандартные
2	Карты	Стандартные
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Комплект учебно-наглядного материала по всем темам программы	Электронные и печатные



Кабинет «Основы безопасности и жизнедеятельности, Безопасности жизнедеятельности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Доска аудиторная	Многосекционная, комбинированная
2	Парты ученические	Деревянные
3	Стулья ученические	Деревянные
4	Рабочее место преподавателя	Деревянное
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф для оборудования	Стандартный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер в комплекте	Согласно технической документации
2	Проектор с настенным экраном	Согласно технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Распределитель питания	Согласно технической документации
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Набор плакатов и электронные издания: Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации, Ордена России, Воинские звания и знаки различия и др.	Стандартные
2.	Макет 5,45-мм автомата Калашникова	Стандартный
3.	Средства индивидуальной защиты	Стандартные
4.	Противогаз ГП-5	Стандартный
5.	Общевойсковой защитный комплект	Стандартный
6.	Респиратор	Стандартный
7.	Комплект средств защиты, применяемых при ЧС	Стандартный
8.	Магазин АК с учебными патронами	Стандартный
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Комплект учебно-наглядного материала по всем темам программы	Электронные и печатные
2	Металлический сейф для хранения оборудования	Стандартный

Кабинет «Основ бережливого производства, Охраны труда».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Доска аудиторная	Магнитно-маркерная
2	Парты ученические	Деревянные
3	Стулья ученические	Деревянные
4	Рабочее место преподавателя	Деревянное
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф для оборудования	Стандартный
2	Шкаф-стеллаж	Стандартный
3	Шкаф-плакатница	Стандартный

<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер в комплекте	Согласно технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Распределитель питания	Согласно технической документации
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Плакаты	Стандартные
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Комплект учебно-наглядного материала по всем темам программы	Электронные и печатные

Кабинет «Основ финансовой грамотности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Доска аудиторная	Магнитно-маркерная
2	Парты ученические	Деревянные
3	Стулья ученические	Деревянные
4	Рабочее место преподавателя	Деревянное
<b>Дополнительное оборудование</b>		
2	Шкаф-стеллаж	Стандартный
3	Кафедра	Стандартная
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер в комплекте	Согласно технической документации
2	Проектор с настенным экраном	Согласно технической документации
3	Принтер	Согласно технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Распределитель питания	Согласно технической документации
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Комплект учебно-наглядного материала по всем темам программы	Электронные и печатные

Кабинет «Технического черчения и чтения чертежей».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Доска аудиторная	Магнитно-маркерная
2	Парты ученические	Деревянные
3	Стулья ученические	Деревянные

4	Рабочее место преподавателя	Деревянное
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф для оборудования	Стандартный
2	Шкаф-стеллаж	Стандартный
3	Кафедра	Стандартная
4	Шкаф-плакатница	Стандартный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер в комплекте	Согласно технической документации
2	Проектор с настенным экраном	Согласно технической документации
3	Принтер	Согласно технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Распределитель питания	Согласно технической документации
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Плакаты	Стандартные
2	Альбомы чертежей	Стандартные
3	Чертежные инструменты	Стандартные
4	Модели деталей	Деревянные, пластиковые
5	Модели деталей в разрезе	Деревянные
6	Модели геометрических тел	Деревянные
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Комплект учебно-наглядного материала по всем темам программы	Электронные и печатные

Кабинет «Электротехники с основами электроники, Электробезопасности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Доска классная	Многосекционная, комбинированная
2	Столы ученические	Деревянные
3	Стулья ученические	Деревянные
4	Рабочее место преподавателя	Деревянное
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф для документов	Стандартный
2	Шкаф для хранения лабораторного оборудования	Стандартный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер в комплекте	Согласно технической документации
2	Проектор и экран настенный	Согласно технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Распределитель питания	Согласно технической документации
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		

<b>Основное оборудование</b>		
1		
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Таблица «Шкала электромагнитных излучений»	Электронные и печатные
2	Таблица «Приставки для образования десятичных, кратных и дольных единиц»	Электронные и печатные
3	Комплект учебно-наглядного материала по всем темам программы	Электронные и печатные

Кабинет «Основ технической механики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Доска аудиторная	Магнитно-маркерная
2	Парты ученические	Деревянные
3	Стулья ученические	Деревянные
4	Рабочее место преподавателя	Деревянное
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф для оборудования	Стандартный
2	Шкаф-стеллаж	Стандартный
3	Кафедра	Стандартная
4	Шкаф-плакатница	Стандартный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер в комплекте	Согласно технической документации
2	Проектор с настенным экраном	Согласно технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Распределитель питания	Согласно технической документации
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Плакаты	Стандартные
2	Модели редуктора	Металлические
3	Модели деталей в разрезе	Металлические
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Комплект учебно-наглядного материала по всем темам программы	Электронные и печатные

Кабинет «Электроматериаловедения».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Доска аудиторная	Магнитно-маркерная
2	Парты ученические	Деревянные
3	Стулья ученические	Деревянные
4	Рабочее место преподавателя	Деревянное
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф для оборудования	Стандартный

2	Шкаф-стеллаж	Стандартный
3	Кафедра	Стандартная
4	Стеллаж для оборудования	Стандартный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер в комплекте	Согласно технической документации
2	Проектор с настенным экраном	Согласно технической документации
3	Принтер	Согласно технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Распределитель питания	Согласно технической документации
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Плакаты	Стандартные
2	Альбомы микроструктур	Стандартные
3	Коллекции микрошлифов исследуемых материалов	Стандартные
4	Коллекции конструкционных материалов: Минералы и горные породы. Сталь и чугун. Цветные металлы и сплавы.	Стандартные
4	Модели кристаллических решеток	Металлические
5	Модель маятникового копра	Металлическая
6	Стенды: Цветные металлы и их сплавы. Резиновые материалы. Композиционные материалы	Деревянные с пробирками
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Комплект учебно-наглядного материала по всем темам программы	Электронные и печатные

Кабинет «Выполнения технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Доска аудиторная	Магнитно-маркерная
2	Парты ученические	Деревянные
3	Стулья ученические	Деревянные
4	Рабочее место преподавателя	Деревянное
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф для оборудования	Стандартный
2	Шкаф-стеллаж	Стандартный
3	Кафедра	Стандартная
4	Стеллаж для оборудования	Стандартный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер в комплекте	Согласно технической документации
2	Проектор с настенным экраном	Согласно технической документации

3	Принтер	Согласно технической документации
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Изучение конструкции и принципов работы электрических двигателей"	Электронные, печатные
2	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Основы электротехники и электрические цепи. Основы электроники. Основы электромеханики"	Электронные, печатные
3	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Схемы пуска трехфазного двигателя"	Электронные, печатные
4	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Электромонтаж этажного щита учета"	Электронные, печатные
5	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Трёхфазный асинхронный двигатель с имитатором неисправностей"	Электронные, печатные
6	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Контрольные испытания электрооборудования"	Электронные, печатные
7	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Основы релейной защиты и автоматики асинхронного двигателя»	Электронные, печатные
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Пуск и реверс двигателя"	Электронные, печатные
2	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Припой и флюсы"	Стандартные

Кабинет «Спортивный зал».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1	Баскетбольный щит	Согласно технической документации
2	Кольца баскетбольные	Согласно технической документации
3	Сеть волейбольная	Согласно технической документации
4	Скамья для пресса	Согласно технической документации
5	Гимнастические маты	Согласно технической документации
6	Мат лист татами	Согласно технической документации
7	Мячи различного назначения	Согласно технической документации
11	Обруч гимнастический	Согласно технической документации
12	Теннисный стол	Согласно технической документации
13	Дорожка беговая магнитная	Согласно технической документации

14	Беговые лыжи	Согласно технической документации
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер	Согласно технической документации
2	Принтер	Согласно технической документации

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

### Кабинет «Библиотека, читальный зал и конференц зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1.	Библиотечная кафедра	Материалы: ЛДСП, кромка ПВХ
2.	Стеллаж	Материалы: ЛДСП, кромка ПВХ
3.	Шкаф	Материалы: ЛДСП, кромка ПВХ
4.	Шкаф для хранения формуляров	Материалы: ЛДСП, кромка ПВХ
5.	Читальный стол	Материалы: ЛДСП, кромка ПВХ
6.	Компьютерный стол	Материалы: ЛДСП, кромка ПВХ
7.	Кресло компьютерное	Материалы: основание, крестовина, подлокотники – пластик; сидение, спинка – ткань
8.	Информационный стенд	Материалы: рамка дерево, ткань
9.	Стул (на ножках)	Материалы: каркас дерево, сидение, спинка - ткань
10.	Кафедра выдачи книг и регистрации читателей	Материалы: ЛДСП, кромка ПВХ
11.	Витрина для тематических выставок книг	Материалы: ЛДСП, кромка ПВХ
12.	Конференц стол	Модульная конструкция из столов Материалы: ЛДСП, кромка ПВХ
13.	Экран мультимедийный	Белый, рулонный, настенно-потолочный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Персональный компьютер	Компьютер включает комплекс технических и программных средств, предназначенных для решения определенного круга задач. Наличие клавиатуры, монитора и мышки.
2.	Ноутбук	Дополнительные комплектующие: DVD-R/RW привод; Модуль Wi-Fi; Модуль Bluetooth; Вебкамера; Кардридер
3.	МФУ	Функции: принтер, сканер, копир
4.	Ксерокс	Максимальный формат бумаги А-4, копир.
5.	Мультимедийный проектор	Оптический прибор для отображения картинка на специальном экране, расположенном на расстоянии от устройства, использование для

		учебы и просмотра фильмов и презентаций, с пультом
6.	Колонки компьютерные	Акустический, тип широкополосный, для воспроизведения звукового сопровождения
7.	Веб-камера для конференций	Проводная, для участия в работе ВКС
8.	Конференционный микрофон	Микрофон с держателем «гусиная шея», на подставке, защита от воздействия РЧ-помех и мобильных устройств

### Кабинет «Актовый зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Основное оборудование</b>		
1.	Стул	Основание: Ножки; Материал каркаса: Хромированный Металл; Материал: экокожа Цвет: черный
2.	Стол компьютерный	Материалы: ЛДСП, кромка ПВХ
3.	Экран мультимедийный с электроприводом	Видео-отображающее оборудование, настенный, электропривод
4.	Кулисы на сцене	<i>Ткань лицевая: негорючий блэкаут, раздвижной занавес</i>
5.	Трибуна для выступлений	Материал: ЛДСП, кромка ПВХ
6.	Сценические атрибуты костюмы, декорации т.д.	
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1.	Персональный компьютер	Компьютер включает комплекс технических и программных средств, предназначенных для решения определенного круга задач. Наличие клавиатуры, монитора и мышки.
2.	Ноутбук	Дополнительные комплектующие: DVD-R/RW привод; Модуль Wi-Fi; Модуль Bluetooth; Вебкамера; Кардридер
3.	Микрофон	Проводной, ручной, акустический
4.	Вокальная радиосистема	Набор беспроводных микрофонов, радиосистема
5.	Стойка для микрофона	Напольная, металлическая
6.	Акустический комплект	Колонки в паре, стойки металлические напольные, набор проводов
7.	Микшерный пульт	Для усиления сигнала микрофона и подключения большинства высококачественных микрофонов, настраивания звуковых эффектов
8.	Переносная акустическая колонка, с микрофоном	Работает с беспроводными микрофонами, встроенный Bluetooth, работает на аккумуляторе
9.	Мультимедийный проектор	Оптический прибор для отображения картинки на специальном экране, расположенном на расстоянии от устройства, использование для



		учебы и просмотра фильмов и презентаций, с пультом
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1.	Планшет офисный	Для автономной для работы с документами, проведение мероприятий и.т.д.
2.	Резак сабельный	Ручной, для резки бумажных изделий
3.	Брошюратор	Переплётчик на пластиковую пружину, для оформления (изготовления) информационной продукции, используемой для воспитательной работы
4.	Ламинатор	Для изготовления табличек, бейджей и других элементов для воспитательной работы

### 6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Электротехники с основами электроники».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Доска классная	Многосекционная, комбинированная
2	Стол ученические	Деревянные
3	Стулья ученические	Деревянные
4	Рабочее место преподавателя	Деревянное
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф для документов	Стандартный
2	Шкаф для хранения лабораторного оборудования	Стандартный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер в комплекте	Согласно технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Распределитель питания	Согласно технической документации
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект электрооборудования для проведения лабораторных работ по электротехнике на постоянный и переменный ток	Комплект электрооборудования для проведения лабораторных работ по электротехнике на постоянный и переменный ток
2	Наборы плат с активными, индуктивными и емкостными сопротивлениями	Наборы плат с активными, индуктивными и емкостными сопротивлениями
3	Комплект электрооборудования для проведения лабораторных работ по электротехнике для лабораторных работ с полупроводниковыми приборами	Комплект электрооборудования для проведения лабораторных работ по электротехнике для лабораторных работ с

		полупроводниковыми приборами
4	Лабораторные стенды электропривода по электрическим машинам переменного и постоянного тока	Лабораторные стенды электропривода по электрическим машинам переменного и постоянного тока

#### 6.1.2.4. Оснащение мастерских

##### Мастерская «Ремонт электрооборудования промышленных предприятий»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Доска аудиторная	Магнитно-маркерная
2	Столы ученические	Деревянные
3	Стулья ученические	Деревянные
4	Стул-табурет	Металлический каркас
5	Электромонтажный стол	Электромонтажный стол, столешница фанера
6	Стол преподавателя	Металлический каркас, покрытие ЛДСП
7	Кресло-стул	Металлический каркас
8	Телевизор	Диагональ 85 дюймов
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Стеллаж	Стандартный
2	Шкаф	Стандартный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Ноутбук	Согласно технической документации
2	Многофункциональное устройство	Согласно технической документации
3	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Изучение конструкции и принципов работы электрических двигателей"	Согласно технической документации
4	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Основы электротехники и электрические цепи. Основы электроники. Основы электромеханики"	Согласно технической документации
5	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Схемы пуска трехфазного двигателя"	Согласно технической документации
6	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Припой и флюсы"	Согласно технической документации
7	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Электромонтаж этажного щита учета"	Согласно технической документации
8	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Трёхфазный асинхронный двигатель с имитатором неисправностей"	Согласно технической документации

9	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Контрольные испытания электрооборудования"	Согласно технической документации
10	Комплект учебно-лабораторного оборудования «Основы релейной защиты и автоматики асинхронного двигателя»	Согласно технической документации
11	Углошлифовальная машина	Согласно технической документации
12	Мегаомметр	Согласно технической документации
13	Аккумуляторный перфоратор	Согласно технической документации
14	Сабельная пила	Согласно технической документации
15	Комплект учебно-лабораторного оборудования "Пуск и реверс двигателя"	Согласно технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Распределитель питания	Согласно технической документации
2	Набор ручного инструмента	Согласно технической документации
3	Прецизионное стусло	Согласно технической документации
4	Ручные ножницы по металлу	Согласно технической документации
5	Цифровой штангенциркуль	Согласно технической документации
6	Стальной угольник	Согласно технической документации
7	Ножовка по металлу	Согласно технической документации
8	Набор накидных ключей	Согласно технической документации
9	Набор диэлектрического инструмента	Согласно технической документации
10	Кейс для инструмента	Согласно технической документации
11	Токовые измерительные клещи	Согласно технической документации
12	Аккумуляторная дрель-шуруповерт	Согласно технической документации
13	Ручные пресс-клещи	Согласно технической документации
14	Нож для снятия изоляции	Согласно технической документации
15	Нож для снятия изоляции "с пяткой"	Согласно технической документации
16	Указатель напряжения	Согласно технической документации
17	Пресс-клещи гидравлические	Согласно технической документации
18	Строительный фен	Согласно технической документации
19	Логическое реле	Согласно технической документации

		документации
20	Частотный преобразователь	Согласно технической документации
21	Счетчик электроэнергии (двухфазный)	Согласно технической документации
22	Счетчик электроэнергии (трехфазный)	Согласно технической документации
23	Щитовое оборудование с наполнением	Согласно технической документации
24	Набор съемников для подшипников	Согласно технической документации
25	Набор оправок	Согласно технической документации
5	Универсальный термотрансферный принтер этикеток	Согласно технической документации
6	Строительный пылесос	Согласно технической документации
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Плакаты	Стандартные
2	Альбомы чертежей	Стандартные
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Комплект учебно-наглядного материала по всем темам программы	Электронные и печатные

Мастерская «Ремонт промышленного оборудования предприятий»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Доска аудиторная	Магнитно-маркерная
2	Верстаки с тисками слесарными	Металлические
3	Стулья ученические	Деревянные
4	Рабочее место преподавателя	Деревянное
5	Телевизор	Диагональ 85 дюймов
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Стеллаж	Стандартный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Компьютер в комплекте	Согласно технической документации
2	Принтер	Согласно технической документации
3	Плита разметочная	1000 * 2000 мм
4	Кабинки на 5 рабочих мест	2000 * 3000 мм
5	Столбы сборочные на 5 рабочих мест	1000 * 1500 мм
6	Станок наждачный	На 2 круга диаметром 300 мм
7	Станок сверлильный	Диаметр сверла до 16 мм
8	Станок листогибочный	1,2 * 1250 мм
9	Пресс гидравлический	50 т

<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Распределитель питания	Согласно технической документации
<b>III Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Плакаты	Стандартные
2	Альбомы чертежей	Стандартные
3	Чертежные инструменты	Стандартные
4	Модели деталей	Металлические
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Комплект учебно-наглядного материала по всем темам программы	Электронные и печатные

#### 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 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».

Производственная практика реализуется в организациях лесопромышленного комплекса, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и выполнении всех видов деятельности.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать 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 на базе АО «Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат» «Электроремонтная служба»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
<b>I Специализированная мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Специализированная мебель	Стандартная
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Шкаф металлический	Стандартный
2	Стеллаж металлический	Стандартный
<b>II Технические средства</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Слесарный верстак с тисками	По технической документации
2	Набором ручного инструмента для слесарных работ	По технической документации
3	Станок токарный	По технической документации

4	Станок сверлильный	По технической документации
5	Станок фрезерный	По технической документации
6	Станок точильный	По технической документации
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Набор измерительных инструментов	По технической документации
<b>III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Набор инструментов	Стандартный
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Бокс для хранения инструментов	Стандартный
<b>IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия</b>		
<b>Основное оборудование</b>		
1	Комплект плакатов «Слесарно-механические работы»	Печатные
2	Плакаты, стенды, пособия по технике безопасности на рабочем месте	Печатные
<b>Дополнительное оборудование</b>		
1	Плакаты по охране труда	Печатные

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 должен быть 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 печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными 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	Пакет программного обеспечения, включающий настольные приложения для работы с текстами, таблицами и презентациями, приложение для визуализации и анализа данных, а так же почтовый клиент (MS Office, Libreoffice, Apache OpenOffice)	ООД.01 Русский язык ООД.02 Литература	1
2	Пакет программного обеспечения, включающий настольные приложения для работы с текстами, таблицами и презентациями, приложение для визуализации и анализа данных, а так же почтовый клиент (MS Office, Libreoffice, Apache OpenOffice)	ООД.03 Математики	1
3	Пакет программного обеспечения, включающий настольные приложения для работы с текстами, таблицами и презентациями, приложение для визуализации и анализа данных, а так же почтовый клиент (MS Office, Libreoffice, Apache OpenOffice)	ООД.04 Иностранный язык СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	1
4	Пакет программного обеспечения, включающий настольные приложения для работы с текстами, таблицами и презентациями, приложение для визуализации и анализа данных, а так же почтовый клиент (MS Office, Libreoffice, Apache OpenOffice)	ООД.05 Информатика	16
5	Пакет программного обеспечения, включающий настольные приложения для работы с текстами, таблицами и презентациями, приложение для визуализации и анализа данных, а так же почтовый клиент (MS Office, Libreoffice, Apache OpenOffice)	ООД.06 Физика	1
6	Пакет программного обеспечения, включающий настольные приложения для работы с текстами, таблицами и презентациями, приложение для визуализации и анализа данных, а так же почтовый	ООД.07 Химия ООД.08 Биология	1

	клиент (MS Office, Libreoffice, Apache OpenOffice)		
7	Пакет программного обеспечения, включающий настольные приложения для работы с текстами, таблицами и презентациями, приложение для визуализации и анализа данных, а так же почтовый клиент (MS Office, Libreoffice, Apache OpenOffice)	ООД.13 Основы безопасности жизнедеятельности ОП.04 Безопасность жизнедеятельность	<i>1</i>
8	Пакет программного обеспечения, включающий настольные приложения для работы с текстами, таблицами и презентациями, приложение для визуализации и анализа данных, а так же почтовый клиент (MS Office, Libreoffice, Apache OpenOffice)	ООД.09 История ООД.10 Обществознание СГ.01 История России	<i>1</i>
9	Пакет программного обеспечения, включающий настольные приложения для работы с текстами, таблицами и презентациями, приложение для визуализации и анализа данных, а так же почтовый клиент (MS Office, Libreoffice, Apache OpenOffice)	ООД.11 География	<i>1</i>
10	Пакет программного обеспечения, включающий настольные приложения для работы с текстами, таблицами и презентациями, приложение для визуализации и анализа данных, а так же почтовый клиент (MS Office, Libreoffice, Apache OpenOffice)	СГ.05 Основы бережливого производства ОП.05 Охрана труда	<i>1</i>
11	Пакет программного обеспечения, включающий настольные приложения для работы с текстами, таблицами и презентациями, приложение для визуализации и анализа данных, а так же почтовый клиент (MS Office, Libreoffice, Apache OpenOffice)	СГ.06 Основы финансовой грамотности	<i>1</i>
12	Пакет программного обеспечения, включающий настольные приложения для работы с текстами, таблицами и презентациями, приложение для визуализации и анализа данных, а так же почтовый клиент (MS Office, Libreoffice, Apache OpenOffice)	ОП.01 Технического черчения и чтения чертежей	<i>1</i>



13	Пакет программного обеспечения, включающий настольные приложения для работы с текстами, таблицами и презентациями, приложение для визуализации и анализа данных, а так же почтовый клиент (MS Office, Libreoffice, Apache OpenOffice)	ОП.02 Электротехники с основами электроники ОП.06 Электробезопасность	1
14	Пакет программного обеспечения, включающий настольные приложения для работы с текстами, таблицами и презентациями, приложение для визуализации и анализа данных, а так же почтовый клиент (MS Office, Libreoffice, Apache OpenOffice)	ОП.03 Основы технической механики	1
15	Пакет программного обеспечения, включающий настольные приложения для работы с текстами, таблицами и презентациями, приложение для визуализации и анализа данных, а так же почтовый клиент (MS Office, Libreoffice, Apache OpenOffice)	ОП.04 Электроматериаловедения	1
16	Пакет программного обеспечения, включающий настольные приложения для работы с текстами, таблицами и презентациями, приложение для визуализации и анализа данных, а так же почтовый клиент (MS Office, Libreoffice, Apache OpenOffice)	ПМ.01 Выполнение монтажа и наладка устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.03 Выполнение ремонта и предупреждение аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.04 Контроль и оценка технического состояния электрооборудования	1
17	Графические редакторы (изучение векторной и растровой графики) (GIMP, PaintNet, Draw.io, PhotoShop, CorelDraw, Inkscape)	ООД.05 Информатика	12
18	Операционная система MS Windows (Пакет свободного программного обеспечения AstraLinux, Ubuntu))	ООД.01 Русский язык ООД.02 Литература	1
19	Операционная система MS Windows (Пакет свободного программного обеспечения AstraLinux, Ubuntu))	ООД.03 Математики	1
20	Операционная система MS Windows (Пакет свободного	ООД.04 Иностранный язык	1

	программного обеспечения (AstraLinux, Ubuntu))	СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности	
21	Операционная система MS Windows (Пакет свободного программного обеспечения (AstraLinux, Ubuntu))	ООД.05 Информатика	16
22	Операционная система MS Windows (Пакет свободного программного обеспечения (AstraLinux, Ubuntu))	ООД.06 Физика	1
23	Операционная система MS Windows (Пакет свободного программного обеспечения (AstraLinux, Ubuntu))	ООД.07 Химия ООД.08 Биология	1
24	Операционная система MS Windows (Пакет свободного программного обеспечения (AstraLinux, Ubuntu))	ООД.13 Основы безопасности жизнедеятельности ОП.04 Безопасность жизнедеятельность	1
25	Операционная система MS Windows (Пакет свободного программного обеспечения (AstraLinux, Ubuntu))	ООД.09 История ООД.10 Обществознание СГ.01 История России	1
26	Операционная система MS Windows (Пакет свободного программного обеспечения (AstraLinux, Ubuntu))	ООД.11 География	1
27	Операционная система MS Windows (Пакет свободного программного обеспечения (AstraLinux, Ubuntu))	СГ.05 Основы бережливого производства ОП.05 Охрана труда	1
28	Операционная система MS Windows (Пакет свободного программного обеспечения (AstraLinux, Ubuntu))	СГ.06 Основы финансовой грамотности	1
29	Операционная система MS Windows (Пакет свободного программного обеспечения (AstraLinux, Ubuntu))	ОП.01 Технического черчения и чтения чертежей	1
30	Операционная система MS Windows (Пакет свободного программного обеспечения (AstraLinux, Ubuntu))	ОП.02 Электротехники с основами электроники ОП.06 Электробезопасность	1
31	Операционная система MS Windows (Пакет свободного программного обеспечения (AstraLinux, Ubuntu))	ОП.03 Основы технической механики	1
32	Операционная система MS Windows (Пакет свободного программного обеспечения (AstraLinux, Ubuntu))	ОП.04 Электроматериаловедения	1

33	Операционная система MS Windows (Пакет свободного программного обеспечения AstraLinux, Ubuntu))	ПМ.01 Выполнение монтажа и наладка устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.03 Выполнение ремонта и предупреждение аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) ПМ.04 Контроль и оценка технического состояния электрооборудования	I
----	-------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

### 6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательной программы 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 отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные модули, 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 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).

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) оцениваются в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена, 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 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать 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 1.13 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 25 процентов.

#### **6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы**

6.6.1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы.

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы 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 квалифицированных рабочих, служащих, 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 образовательных организаций 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.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации квалифицированного рабочего, служащего: электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается 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.

**Приложение 1**  
к ПОП-П по профессии  
**13.01.10 Электромонтер по ремонту и  
обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**

**Матрица компетенций выпускника**  
**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**

**2023 год**

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)		
		Выполнение монтажа и наладка устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям). ВД 1	Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудовани я (по отраслям). ВД 2	Выполнение ремонта и предупреждение аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудован ия (по отраслям). ВД 3
<b>40.048 Слесарь-электрик</b>				
<b>ОТФ А</b> Выполнение простых работ по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ А/01.2	ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3	ПК 2.1 ПК 2.2	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
	ТФ А/02.2	ПК 1.4	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
	ТФ А/03.2	ПК 1.3	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3
<b>ЕТКС 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования</b>				
Выявление и устранение отказов, неисправностей и повреждений электрооборудования с простыми и средней сложности схемами включения.				ПК 3.1
Выполнение оперативных переключений в электросетях с ревизией трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним с разборкой конструктивных элементов.		ПК 1.4		

Регулирование и проверка аппаратуры и приборов электроприводов после ремонта.			ПК 3.3
Проверка, монтаж и ремонт схем электроснабжения и электрооборудования.			ПК 3.2

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



## **Приложение 2. Программы профессиональных модулей**

### **Приложение 2.1**

к ОПОП-П по профессии

**«13.01.10» «Электромонтер по ремонту и обслуживанию  
электрооборудования (по отраслям)»**

### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.01 Выполнение монтажа и наладка устройств электроснабжения и  
электрооборудования (по отраслям)»**

**Обязательный профессиональный блок**

2023 год

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## «ПМ.01 Выполнение монтажа и наладка устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)»

### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение монтажа и наладка устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)» 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 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Выполнение монтажа и наладка устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)

ПК 1.1	Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования
ПК 1.2	Выполнять монтаж электрических сетей
ПК 1.3	Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование
ПК 1.4	Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 1.1.01	Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые осветительные электроустановки
	Н 1.1.02	Выбор слесарных и электромонтажных инструментов для ремонта и обслуживания цеховых осветительных электроустановок
	Н 1.2.01	Разметка мест установки осветительных электроустановок и трасс прокладки электропроводок в цехе
	Н 1.3.01	Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых осветительных электроустановок
	Н 1.3.02	Ремонт и обслуживание цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В
	Н 1.4.01	Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В
Уметь	У 1.1.01	Читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования
	У 1.1.02	Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам
	У 1.1.03	Производить ремонт и замену участков цеховой электропроводки
	У 1.2.01	Производить разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс электропроводки в соответствии с рабочей документацией
	У 1.2.02	Проверять исправность цеховых светильников, понижающих трансформаторов
	У 1.3.01	Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ
	У 1.3.02	Производить ремонт токособирательной системы цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт
	У 1.3.03	Производить ремонт щеточного механизма, подшипников и валов цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт

	У 1.4.01	Заменять обгоревшие контакты выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В
	У 1.4.02	Рихтовать, зачищать ножи рубильников напряжением до 1000 В
	У 1.4.03	Устранять неисправности в контактных соединениях цехового электрооборудования напряжением до 1000 В
Знать	З 1.1.01	Материалы и изделия, применяемые для ремонта осветительных электроустановок
	З 1.1.02	Устройство осветительных электроустановок
	З 1.1.03	Электрические схемы питания осветительных установок
	З 1.1.04	Виды распределительных устройств осветительных установок
	З 1.2.01	Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта осветительных электроустановок
	З 1.2.02	Основные элементы осветительных электроустановок
	З 1.2.03	Принципиальные схемы осветительных установок промышленных и административных зданий
	З 1.2.04	Общие сведения об устройстве электропроводок
	З 1.2.05	Виды электропроводок, конструкции и марки проводов
	З 1.2.06	Способы установки и крепления электропроводки
	З 1.3.01	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении электромонтажных работ
	З 1.3.02	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	З 1.3.03	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ремонте и обслуживании трансформаторов и электродвигателей
	З 1.4.01	Материалы и изделия, применяемые для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000 В
	З 1.4.02	Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов
	З 1.4.03	Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - **293**,

в том числе в форме практической подготовки - **246**

Из них на освоение МДК - **104**

в том числе самостоятельная работа - **6**  
практики, в том числе учебная - **108**  
производственная – **72**  
Промежуточная аттестация - **9**

## 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>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	
<b>ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09</b>	Раздел 1. Технология электромонтажных и сборочных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	<b>104</b>	66	<b>104</b>	<b>66</b>	6				
	Учебная практика	<b>108</b>	108					<b>108</b>		
	Производственная практика	<b>72</b>	72						<b>72</b>	
	Промежуточная аттестация	<b>9</b>								
	<b>Всего:</b>	<b>293</b>	<b>246</b>	<b>104</b>	<b>66</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>108</b>	<b>72</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ.01)

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
<b>Раздел 1. Технология электромонтажных и сборочных работ устройств электроснабжения и электрооборудования</b>		<b>104/66</b>		
<b>МДК 01.01 Технология электромонтажных и сборочных работ устройств электроснабжения и электрооборудования</b>		<b>98/66</b>		
<b>Тема 1.1. Основы слесарно – сборочных работ</b>	<b>Содержание</b>	<b>34</b>		
	1. Техника безопасности на рабочем месте Слесарный инструмент.	2	<b>ПК 1.1 ОК 02</b>	З 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.02 Уо 02.01, Зо02.01
	2. Рубка и резка металла.	2	<b>ПК 1.2 ОК 08</b>	З 1.2.06 У 1.2.01 Н 1.2.01 Уо 08.03, Зо 08.01
	3. Опиливание металла.	2	<b>ПК 1.2 ОК 08</b>	З 1.2.06 У 1.2.01 Н 1.2.01 Уо 08.03, Зо 08.01
	4. Гибка и правка металла.	2	<b>ПК 1.1 ОК 02</b>	З 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.02

				Уо 02.01, Зо02.01
5. Сверление, зенкование, зенкерование и развёртывание.	2	<b>ПК 1.1</b> <b>ОК 02</b>	З 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.02 Уо 02.01, Зо02.01	
6. Нарезание резьбы.	2	<b>ПК 1.2</b> <b>ОК 08</b>	З 1.2.06 У 1.2.01 Н 1.2.01 Уо 08.03, Зо 08.01	
7. Виды разъемных и не разъемных соединений.	2	<b>ПК 1.1</b> <b>ОК 01</b>	З 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.02 Уо 01.01, Зо01.01	
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>20</b>			
1. Практическое занятие 1 «Измерение линейных размеров детали».	2	<b>ПК 1.2</b> <b>ОК 09</b>	З 1.2.06 У 1.2.01 Н 1.2.01 Уо 09.01, Зо 09.03	
2. Практическое занятие 2 «Определение размеров детали с учетом допусков».	2	<b>ПК 1.1</b> <b>ОК 06</b>	З 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.02 Уо 06.02, Зо 06.01	
3. Практическое занятие 3 «Плоскостная разметка».	2	<b>ПК 1.1</b> <b>ОК 09</b>	З 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.02 Уо 09.01, Зо 09.03	
4. Практическое занятие 4 «Гибка металла».	2	<b>ПК 1.1</b> <b>ОК 01</b>	З 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.02 Уо 01.08, Зо01.06	



	5. Практическое занятие 5 «Сверление отверстий».	2	<b>ПК 1.1</b> <b>ОК 07</b>	З 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.02 Уо 07.01, Зо 07.04
	6. Практическое занятие 6 «Нарезание резьбы».	2	<b>ПК 1.1</b> <b>ОК 06</b>	З 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.02 Уо 06.02, Зо 06.01
	7. Практическое занятие 7 «Зенкование и развертывание отверстий».	2	<b>ПК 1.1</b> <b>ОК 01</b>	З 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.02 Уо 01.01, Зо 01.02
	8. Практическое занятие 8 «Шабрение, притирка и доводка».	2	<b>ПК 1.1</b> <b>ОК 03</b>	З 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.02 Уо 03.01, 03.02
	9. Практическое занятие 9 «Выполнение сборки неподвижных разъемных болтовых соединений, шпоночных соединений и шлицевых соединений».	2	<b>ПК 1.1</b> <b>ОК 04</b>	З 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.02 Уо 04.01, Зо 04.02
	10. Практическое занятие 10 «Выполнение сборки неподвижных неразъемных соединений гайкой, склеиванием и клепкой».	2	<b>ПК 1.1</b> <b>ОК 03</b>	З 1.1.01 У 1.1.02 Н 1.1.02 Уо 03.02, Зо 03.01
<b>Тема 1.2</b>	<b>Содержание</b>	<b>24</b>		
<b>Основы электромонтажных работ</b>	1. Монтаж шинпроводов. Назначение, маркировка.	2	<b>ПК 1.2</b> <b>ОК 05</b>	З 1.2.06 У 1.2.01 Н 1.2.01 Уо 05.01, Зо 05.02

2. Назначение заземления. Виды заземлителей. ТБ при выполнении электромонтажных работ.	2	<b>ПК 1.2</b> <b>ОК 06</b>	З 1.2.06 У 1.2.01 Н 1.2.01 Уо 06.01, 06.03
3. Проводниковые изделия. Обмоточные, монтажные, установочные провода.	2	<b>ПК 1.2</b> <b>ОК 09</b>	З 1.2.06 У 1.2.01 Н 1.2.01 Уо 09.01, 3о 09.02
4. Кабели. Маркировка кабелей.	2	<b>ПК 1.2</b> <b>ОК 06</b>	З 1.2.06 У 1.2.01 Н 1.2.01 Уо 06.01, 3о 06.02
5. Выполнение опрессовки, оконцевания, соединения и ответвления многожильных жил проводов и кабелей.	2	<b>ПК 1.2</b> <b>ОК 04</b>	З 1.2.06 У 1.2.01 Н 1.2.01 Уо 04.02, 3о 04.01
6. Припой и флюсы.	2	<b>ПК 1.2</b> <b>ОК 09</b>	З 1.2.06 У 1.2.01 Н 1.2.01 Уо 09.02, 3о 09.5
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>12</b>		
1. Практическое занятие 11 «Соединение и ответвление медных жил скруткой».	2	<b>ПК 1.2</b> <b>ОК 05</b>	З 1.2.06 У 1.2.01 Н 1.2.01 Уо 05.01, 3о 05.02
2. Практическое занятие 12 «Присоединение проводов к контактными выводам электрооборудования».	2	<b>ПК 1.2</b> <b>ОК 06</b>	З 1.2.06 У 1.2.01 Н 1.2.01 Уо 06.01, 06.03

	3. Практическое занятие 13 «Выполнение расчета сечения провода по допустимой потере напряжения».	2	<b>ПК 1.2</b> <b>ОК 09</b>	З 1.2.06 У 1.2.01 Н 1.2.01 Уо 09.01, Зо 09.02
	4. Практическое занятие 14 «Выполнение расчета сечения провода по допустимой длительной токовой нагрузке».	2	<b>ПК 1.2</b> <b>ОК 06</b>	З 1.2.06 У 1.2.01 Н 1.2.01 Уо 06.01, Зо 06.02
	5. Практическое занятие 15 «Выполнение расчета токов плавких вставок предохранителей».	2	<b>ПК 1.2</b> <b>ОК 04</b>	З 1.2.06 У 1.2.01 Н 1.2.01 Уо 04.02, Зо 04.01
	6. Практическое занятие 16 «Выполнение соединения и оконцевания жил проводов и кабелей опрессовкой».	2	<b>ПК 1.2</b> <b>ОК 09</b>	З 1.2.06 У 1.2.01 Н 1.2.01 Уо 09.02, Зо 09.5
<b>Тема 1.2</b> <b>Сборка и монтаж</b> <b>электрооборудовани</b> <b>я промышленных</b> <b>организаций</b>	<b>Содержание</b>	<b>40</b>		
	1. Технология монтажа осветительных электроустановок.	2	<b>ПК 1.3</b> <b>ОК 01</b>	З 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.01 Уо 01.09, Зо 01.03
	2. Технология монтажа устройств заземления и защиты.	2	<b>ПК 1.3</b> <b>ОК 08</b>	З 1.3.03 У 1.3.01 Н 1.3.02 Уо 08.01, Зо 08.02
	3. Технология монтажа электропроводок и кабельных линий. Технология монтажа электрических машин мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В.	2	<b>ПК 1.2</b> <b>ПК 1.4</b> <b>ОК 07</b> <b>ОК 02</b>	З 1.2.05 У 1.2.01 Н 1.2.01 З 1.4.02 У 1.4.03

				Н 1.4.01 Уо 02.03, Зо 02.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>34</b>		
	1. Практическое занятие 17 «Составление электрических схем освещения».	2	<b>ПК 1.1</b> <b>ОК 04</b>	З 1.1.03 У 1.1.01 Н 1.1.01 Уо 04.02, Зо 04.01
	2. Практическое занятие 18 «Выполнение принципиальных электрических схем».	2	<b>ПК 1.1</b> <b>ОК 05</b>	З 1.1.03 У 1.1.01 Н 1.1.01 Уо 05.01, Зо 05.02
	3. Практическое занятие 19 «Организация рабочих мест электромонтажников».	2	<b>ПК 1.4</b> <b>ОК 0.1</b>	З 1.4.03 У 1.4.03 Н 1.4.01 Уо 01.03, Зо 01.05
	4. Практическое занятие 20 «Разделка концов кабеля».	2	<b>ПК 1.2</b> <b>ОК 04</b>	З 1.2.05 У 1.2.01 Н 1.2.01 Уо 04.01, Зо 04.01
	5. Практическое занятие 21 «Сборка схем параллельного и последовательного соединения потребителя».	2	<b>ПК 1.2</b> <b>ОК 09</b>	З 1.2.03 У 1.2.02 Н 1.2.01 Уо 09.05, Зо 09.02
	6. Практическое занятие 22 «Выполнение фазировки жил кабеля».	2	<b>ПК 1.1</b> <b>ОК 06</b>	З 1.1.03 У 1.1.02 Н 1.1.02 Уо 06.01, Зо 06.03
	7. Практическое занятие 23 «Проверка сопротивления изоляции кабеля».	2	<b>ПК 1.4</b> <b>ОК 03</b> ,	З 1.4.03 У 1.4.03 Н 1.4.01

				Уо 03.05, Зо 03.08
8. Практическое занятие 24 «Сборка схемы пуска двигателя с помощью магнитного пускателя».	2	<b>ПК 1.3</b> <b>ОК 09</b>		З 1.3.02 У 1.3.03 Н 1.3.02 Уо 09.05, Зо 09.04
9. Практическое занятие 25 «Сборка схем управления освещением».	2	<b>ПК 1.2</b> <b>ОК 01</b>		З 1.2.02 У 1.2.01 Н 1.2.01 Уо 01.06, Зо 01.05
10. Практическое занятие 26 «Выполнение ремонта пакетных выключателей».	2	<b>ПК 1.2</b> <b>ОК 03</b>		З 1.2.02 У 1.2.01 Н 1.2.01 Уо 03.02, Зо 03.08
11. Практическое занятие 27 «Выполнение ремонта и регулировки рубильников».	2	<b>ПК 1.4</b> <b>ОК 02</b>	,	З 1.4.02 У 1.4.02 Н 1.4.01 Уо 02.04, Зо 02.03
12. Практическое занятие 28 «Выполнение ремонта и регулировки автоматических выключателей».	2	<b>ПК 1.4</b> <b>ОК 05</b>		З 1.4.01 У 1.4.01 Н 1.4.01 Уо 05.01, Зо 05.01
13. Практическое занятие 29 «Выполнение сборки асинхронного двигателя».	2	<b>ПК 1.3</b> <b>ОК 04</b>		З 1.3.01 У 1.3.02 Н 1.3.02 Уо 04.02, Зо 04.01
14. Практическое занятие 30 «Выполнение ремонта и регулировки асинхронного двигателя».	2	<b>ПК 1.3</b> <b>ОК 06</b>		З 1.3.02 У 1.3.03 Н 1.3.01 Уо 06.01, Зо 06.03

	15. Практическое занятие 31 «Выполнение сборки и монтажа силового трансформатора».	2	<b>ПК 1.2 ОК 03</b>	З 1.2.02 У 1.2.02 Н 1.2.01 Уо 03.09, Зо 03.07
	16. Практическое занятие 32 «Выполнение ремонта и регулировки силового трансформатора».	2	<b>ПК 1.2 ОК 09</b>	З 1.2.02 У 1.2.02 Н 1.2.01 Уо 09.05, Зо 09.04
	17. Практическое занятие 33 «Выполнение монтажа осветительной арматуры».	2	<b>ПК 1.2 ОК 05</b>	З 1.2.02 У 1.2.01 Н 1.2.01 Уо 05.01, Зо 05.2
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</b>				
	1. Подготовить сообщение, доклады по темам: «Способы получения электрической энергии»; «Нетрадиционные способы получения электрической энергии»	6	<b>ПК 1.2 ОК 09</b>	З 1.2.02 У 1.2.02 Н 1.2.01 Уо 09.05, Зо 09.04
	2. Работа с технической документацией: описание устройства, технических характеристик, чтение схем и чертежей осветительных электроустановок различного назначения.			
<b>Учебная практика раздела 1</b>				
<b>Виды работ</b>				
<b>Производственная практика раздела 1</b>				
<b>Виды работ</b>				
<b>Учебная практика</b>				
<b>Виды работ</b>				
	1. Правка, гибка и резка металла. 2. Сверление сквозных и глухих отверстий. 3. Нарезание внутренней и внешней резьбы. 4. Монтаж установочных изделий электропроводок. 5. Выполнение монтаже электропроводки в кабель канале. 6. Выполнение монтажа электропроводки в трубе (ПВХ, металл, гофра). 7. Лужение проводов и пайка электромонтажных соединений.	108	<b>ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09</b>	У 1.1.01 У 1.1.02 У 1.1.03 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.3.01 У 1.3.02 У 1.3.03 У 1.4.01 У 1.4.02 У 1.4.03 З 1.1.01 З 1.1.02 З 1.1.03

<p>8. Монтаж электропроводки на лотках и в коробах.  9. Выполнение работ по устройству заземления.  10. Монтаж устройства защитного отключения (УЗО).  11. Монтаж распределительных устройств напряжением до 1 КВ.  12. Установке приборов, аппаратов, конструкций распределительных устройств.  13. Монтажа асинхронного электродвигателя.  14. Монтаж однофазного счетчика.  15. Сборка схемы управления освещением с помощью датчика движения.  16. Сборка схем управления освещением с помощью магнитного пускателя и теплового реле.  17. Сборка схемы пуска двигателя с помощью магнитного пускателя с тепловым реле.  18. Проверка электрических аппаратов.  19. Проверка и испытание электрических машин переменного и постоянного тока.  20. Оформление протокола и акта испытания устройств электроснабжения.</p>			<p>З 1.1.04 З 1.2.01  З 1.2.02 З 1.2.03  З 1.2.04 З 1.2.05  З 1.2.06 З 1.3.01  З 1.3.02 З 1.3.03  З 1.4.01 З 1.4.02  З 1.4.03</p>
<p><b>Производственная практика</b>  <b>Виды работ</b></p> <p>1. Техника безопасности на рабочем месте.  2. Работа с технической документацией по монтажу электрооборудования на производстве.  3. Выполнение простых работ по ремонту и техническому обслуживанию цеховых осветительных электроустановок.  4. Разметка и прокладка электропроводки.  5. Выполнение простого ремонта и обслуживания цеховых электродвигателей.  6. Выполнение простого ремонта и обслуживания цехового электрооборудования.</p>	72	<p><b>ПК 1.1, ПК 1.2,  ПК 1.3, ПК 1.4  ОК 01, ОК 02,  ОК 03, ОК 04,  ОК 05, ОК 06,  ОК 07, ОК 08,  ОК 09</b></p>	<p>Н 1.1.01 Н 1.1.02  Н 1.2.01 Н 1.3.01  Н 1.3.02 Н 1.4.01</p>
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>9</b>		
<b>Всего</b>	<b>293</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Лаборатория «Электротехники с основами электроники», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Мастерские «Ремонт электрооборудования промышленных предприятий», «Ремонт промышленного оборудования предприятий», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

#### **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.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Слесарная обработка деталей, изготовление, сборка и ремонт приспособлений, режущего и измерительного инструмента: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. Е. Секирников. – М. : ИЦ «Академия», 2019. – 272 с. - (Проф.образование. ТОП-50).

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Копылов, И. П. Электрические машины в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / И. П. Копылов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 267 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03222-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512718>

2. Полищук, В. И. Эксплуатация, диагностика и ремонт электрооборудования [Текст в электронном формате]: учебное пособие для СПО / В.И. Полищук. — М.: ИНФРА-М, 2021. — 203 с.: ил. — Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150957>

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов механической, гидравлической, пневматической частей изделий машиностроения: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А. Б. Липатова, Е. Н. Соколова. – М. : ИЦ «Академия», 2019. – 320 с. - (Проф.образование. ТОП-50).



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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>ПК 1.1 Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует чтение конструкторской и технологической документации на обслуживаемое и ремонтируемое электрооборудование;</p> <p>Обучающийся демонстрирует и навыки подбора и владения слесарного и электромонтажного инструмента в своей работе;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знание материалов и изделий, применяемых при ремонте цехового электрооборудования</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p><b>ПК 1.2 Выполнять монтаж электрических сетей</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует знание видов, конструкций, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта осветительных электроустановок;</p> <p>Обучающийся демонстрирует понимание принципиальных схем осветительных установок промышленных и административных зданий;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знание общих сведений об устройстве электропроводок, виды электропроводок, конструкции и марки проводов;</p> <p>Обучающийся самостоятельно производит разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс электропроводки в соответствии с рабочей документацией</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p><b>ПК 1.3 Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические</b></p>	<p>Обучающийся самостоятельно подготавливает рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ;</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p>

<p><b>машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует знание видов и правил применения средств индивидуальной и коллективной защиты, требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности</p>	<p>Устный опрос; Программированный контроль; Промежуточная аттестация</p>
<p><b>ПК 1.4 Производить оперативные переключения и испытания устройств электрооборудования электроснабжения и электрооборудования</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует навыки Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знание назначения, конструктивного исполнения, технических характеристик и области применения электрических аппаратов;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знание об распределительных устройствах силовых электроустановок</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p><b>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует культуру потребления информации;</p> <p>Обучающийся демонстрирует навыки отбора и критического анализа информации;</p> <p>Обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Обучающийся анализирует задачу и/или проблему и выделяет составные части, определяет этапы решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Обучающийся грамотно и эффективно составляет план действий, определяет необходимые ресурсы для его осуществления;</p> <p>Обучающийся реализует составленный план действий, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p><b>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует культуру потребления информации и умения</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических</p>

<p><b>интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</b></p>	<p>ориентироваться в информационном пространстве;</p> <p>Обучающийся определяет задачи для поиска информации;</p> <p>Обучающийся планирует процесс поиска информации;</p> <p>Обучающийся структурирует и оценивает практическую значимость получаемой информации, выделяет наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>Обучающийся применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач и/или проблем:</p> <p>Обучающийся использует современное программное обеспечение</p>	<p>лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p><b>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</b></p>	<p>Обучающийся проявляет интерес к инновациям в области профессиональной деятельности;</p> <p>Обучающийся грамотно и эффективно выстраивает траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>Обучающийся осознанно планирует повышения квалификации;</p> <p>Обучающийся излагает и комментирует план самообразования, использует современную научную и/или профессиональную терминологию;</p> <p>Обучающийся принимает участие в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях;</p> <p>Обучающийся проявляет способности находить альтернативные варианты решения стандартных и нестандартных ситуаций и принятие ответственности за их выполнение;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>

	<p>Обучающийся демонстрирует навыки и умения по оформлению бизнес-плана;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования, налогов</p>	
<p><b>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует знания психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умение организовать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, преподавателям в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики;</p> <p>Обучающийся демонстрирует представление об общекомандных целях и задачах, перспективах развития;</p> <p>Обучающийся проявляет личную заинтересованность в достижении командных целей;</p> <p>Обучающийся умеет определять сферу ответственности каждого члена команды, строго разделять функциональные обязанности;</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p><b>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</b></p>	<p>Обучающийся грамотно излагать свои мысли, оформляет документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживает ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме;</p> <p>Обучающийся проявляет толерантность в коллективе</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>

<p><b>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует сформированность гражданского патриотического сознания, чувства верности свое-му Отечеству,</p> <p>Обучающийся проявляет готовность к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины;</p> <p>Обучающийся участвует в общественно-полезной деятельности на принципах волонтерства и благотворительности;</p> <p>Обучающийся демонстрирует сформированность позитивного отношения к военной и государственной службе;</p> <p>Обучающийся проявляет нетерпимость к коррупционным проявлениям и программам антикоррупционной направленности;</p> <p>Обучающийся принимает участие в объединениях патриотической направленности, военно-патриотических и военно-исторических клубах, в проведении военно-спортивных игр и организации поисковой работы</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p><b>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам страны и своего региона;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения и навыки разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знания правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>Обучающийся ориентируется в методах и средствах обеспечения ресурсосбережения</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p><b>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует сформированность позитивного отношения к целенаправленным физическим упражнениям, здоровому и</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических</p>

<p><b>укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</b></p>	<p>активному образу жизни, к развитию физических, интеллектуальных и нравственных способностей средствами физической культуры и спорта;</p> <p>Обучающийся проявляет стремления к улучшению состояния своего здоровья;</p> <p>Обучающийся принимает участие в спортивно-массовых мероприятиях страны и своего региона;</p>	<p>лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p><b>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимание текстов на базовые профессиональные темы;</p> <p>Обучающийся грамотно излагает простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы на государственном и иностранном языках;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы на государственном и иностранном языках;</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>

**Приложение 2.2**  
к ОПОП-П по профессии  
**«13.01.10» «Электромонтер по ремонту и обслуживанию  
электрооборудования (по отраслям)»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и  
электрооборудования (по отраслям)»**

**Обязательный профессиональный блок**

**2023 год**

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)»

#### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)» 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 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

##### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 2	Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)



ПК 2.1	Выполнять плановые осмотры и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования
ПК 2.2	Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического обслуживания
ПК 2.3	Вести учет первичных данных по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 2.1.01	Обслуживание цеховых осветительных электроустановок
	Н 2.1.02	Прокладка электропроводки в цехе
	Н 2.1.03	Подготовка рабочего места при ремонте и обслуживании цеховых трансформаторов и электродвигателей
	Н 2.2.01	Измерение изоляции кабелей мегомметром в условиях цеха
	Н 2.2.02	Ремонт, проверка и обслуживание пускорегулирующей аппаратуры цехового электрооборудования напряжением до 1000 В
	Н 2.2.03	Выбор слесарных и электромонтажных инструментов и приспособлений для ремонта и обслуживания цеховых сухих трансформаторов и электродвигателей
	Н 2.3.01	Изучение конструкторской и технологической документации на обслуживаемые и ремонтируемые цеховые электрические аппараты напряжением до 1000 В
	Н 2.3.02	Изучение конструкторской и технологической документации на цеховые сухие трансформаторы и электродвигатели напряжением до 1000 В
Уметь	У 2.1.01	Производить дефектацию, ремонт и замену элементов конструкции контрольных кабелей цехового электрооборудования
	У 2.1.02	Выявлять неисправности цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В
	У 2.2.01	Проверять величину сопротивления изоляции сетей цехового рабочего и аварийного освещения, дежурного освещения
	У 2.2.02	Производить замер сопротивления изоляции мегомметром в соответствии с требованиями инструкций по безопасности и правилами проведения работ на цеховом электрооборудовании
	У 2.2.03	Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховом электрооборудовании
	У 2.2.04	Выявлять неисправности цеховых сварочных трансформаторов
	У 2.2.05	Производить ремонт обмоток цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт

	У 2.3.01	Читать электрические схемы и чертежи цеховых электрических аппаратов напряжением до 1000 В
	У 2.3.02	Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам на цеховом электрооборудовании
	У 2.3.03	Читать электрические схемы и чертежи цеховых трансформаторов и электродвигателей напряжением до 1000 В
	У 2.3.04	Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ на цеховых электрических машинах мощностью до 10 кВт и напряжением до 1000 В
Знать	З 2.1.01	Устройство трехпроводной трехфазной системы электроснабжения с изолированной и заземленной нейтралью
	З 2.1.02	Методики расчета электрического освещения
	З 2.1.03	Назначение и устройство силовых трансформаторов
	З 2.1.04	Состав и устройство механической части электродвигателя мощностью до 10 кВт
	З 2.2.01	Основы конструкции и принципы работы электрических источников света
	З 2.2.02	Типы современных светильников, их устройство и области применения
	З 2.2.03	Правила работы с мегомметром
	З 2.2.04	Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей
	З 2.2.05	Конструкция распределительных устройств
	З 2.2.06	Порядок осмотра сухих силовых трансформаторов
	З 2.2.07	Порядок осмотра сварочных трансформаторов
	З 2.2.08	Типы, конструкция и классификация электродвигателей мощностью до 10 кВт
	З 2.2.09	Устройство обмоток электродвигателей мощностью до 10 кВт
	З 2.3.01	Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта электрических аппаратов напряжением до 1000 В
	З 2.3.02	Устройство контакторов и магнитных пускателей
	З 2.3.03	Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для ремонта трансформаторов
З 2.3.04	Конструкция сварочных трансформаторов	

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - **269**

в том числе в форме практической подготовки - **236**

Из них на освоение МДК - **80**

в том числе самостоятельная работа - **4**

практики, в том числе учебная - **108**  
производственная – **72**  
Промежуточная аттестация - **9**

## 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>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	
<b>ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09</b>	Раздел 1. Технология обеспечения бесперебойной работы электрооборудования и электроустановок	<b>80</b>	56	<b>80</b>	<b>56</b>	4				
	Учебная практика	<b>108</b>	108					<b>108</b>		
	Производственная практика	<b>72</b>	72						<b>72</b>	
	Промежуточная аттестация	<b>9</b>								
	<b>Всего:</b>	<b>269</b>	<b>236</b>	<b>80</b>	<b>56</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>108</b>	<b>72</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ.02)

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
<b>Раздел 1. Технология обеспечения бесперебойной работы электрооборудования и электроустановок</b>		80/56		
<b>МДК 02.01 Технология обеспечения бесперебойной работы электрооборудования и электроустановок</b>		76/56		
<b>Тема 2.1 Техническое обслуживание оборудования</b>	<b>Содержание</b>	12		
	1. Содержание и планирование работ по техническому обслуживанию. Организационные мероприятия при обслуживании устройств электроснабжения и электрооборудования.	2	<b>ПК 2.1 ОК 01</b>	З 2.1.01 У 2.1.01 Н 2.1.01
	2. Техническая диагностика устройств электроснабжения и электрооборудования. Техника безопасности при проведении операция по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования.	2	<b>ПК 2.3 ОК 02</b>	З 2.3.01 У 2.3.01 Н 2.3.01 Уо 02.01, Зо 02.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	8		
	1. Практическое занятие 1 «Оформление документации на техническое обслуживание электрооборудования».	2	<b>ПК 2.1 ОК 05 КК 6</b>	З 2.1.02 У 2.1.01 Н 2.1.03 Уо 05.01, Зо 05.02
	2. Практическое занятие 2 «Проверка на соответствии электрическим схемам, целостности конструкции. Оформление соответствующей документации».	2	<b>ПК 2.3 ОК 08</b>	З 2.3.03 У 2.3.03

				Н 2.3.02 Уо 08.03, Зо 08.02
	3. Практическое занятие 3 «Наладка автоматических выключателей: измерение сопротивления изоляции, проверка повышенным и пониженным напряжением».	2	<b>ПК 2.1</b> <b>ОК 07</b>	З 2.1.01 У 2.1.01 Н 2.1.01 Уо 07.01, Зо 07.4
	4. Практическое занятие 4 «Наладка пускателей и контакторов: внешний осмотр и проверка аппаратов».	2	<b>ПК 2.1</b> <b>ОК 02,</b>	З 2.1.01 У 2.1.01 Н 2.1.01 Уо 02.02, Зо 02.04
<b>Тема 2.2</b> <b>Техническое обслуживание внутрицеповых сетей и осветительных установок</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>		
	1. Объем и периодичность технического обслуживания внутрицеповых сетей и осветительных установок.	2	<b>ПК 2.2</b> <b>ОК 06</b>	З 2.2.02 У 2.2.02 Н 2.2.01 Уо 06.02, Зо 06.01
	2. Техническое обслуживание внутрицеповых сетей.	2	<b>ПК 2.3</b> <b>ОК 01</b>	З 2.3.02 У 2.3.02 Н 2.3.02 Уо 01.04, Зо 01.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>		
	1. Практическое занятие 5 «Проверка правильности монтажа схем при помощи многофункционального электроизмерительного прибора».	2	<b>ПК 2.3</b> <b>ОК 03</b>	З 2.3.01 У 2.3.03 Н 2.3.01 Уо 03.05, Зо 03.08
	2. Практическое занятие 6 «Проверка цепи фаза-ноль».	2	<b>ПК 2.3</b> <b>ОК 05</b>	З 2.3.01 У 2.3.02 Н 2.3.01

				Уо 05.01, Зо 05.02
	3. Практическое занятие 7 «обслуживание осветительных установок».	2	<b>ПК 2.1</b> <b>ОК 04</b>	З 2.1.02 У 2.1.01 Н 2.1.01 Уо 04.01, Зо 04.01
	4. Практическое занятие 8 «обслуживание распределительных щитов».	2	<b>ПК 2.3</b> <b>ОК 01</b>	З 2.3.01 У 2.3.02 Н 2.3.01 Уо 01.03, Зо 01.04
<b>Тема 2.3</b> <b>Техническое обслуживание трансформаторов</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>		
	1. Особенности конструкции трансформаторов.	2	<b>ПК 2.2</b> <b>ОК 04</b>	З 2.2.06 У 2.2.04 Н 2.2.03 Уо 04.01, Зо 04.01
	2. Техническое обслуживание силовых трансформаторов.	2	<b>ПК 2.2</b> <b>ОК 06</b>	З 2.2.06 У 2.2.04 Н 2.2.03 Уо 06.02, Зо 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>		
	1. Практическое занятие 9 «Определение групп соединения обмоток трехфазного трансформатора».	2	<b>ПК 2.2</b> <b>ОК 01</b>	З 2.2.06 У 2.2.03 Н 2.2.03 Уо 01.04, Зо 01.03
	2. Практическое занятие 10 «Включение трансформаторов на параллельную работу».	2	<b>ПК 2.3</b> <b>ОК 02,</b>	З 2.3.04 У 2.3.04 Н 2.3.02 Уо 02.03, Зо 02.01

	3. Практическое занятие 11 «обслуживание сварочных трансформаторов».	2	<b>ПК 2.3 ОК 08</b>	З 2.3.04 У 2.3.04 Н 2.3.02 Уо 08.03, Зо 08.02
	4. Практическое занятие 12 «обслуживание маслонеполненных и элегазовых вводов».	2	<b>ПК 2.3 ОК 07</b>	З 2.3.04 У 2.3.04 Н 2.3.02 Уо 07.02, Зо 07.05
<b>Тема 2.4 Техническое обслуживание электроприводов</b>	<b>Содержание</b>	<b>22</b>		
	1. Техническое обслуживание электродвигателей. Объем и периодичность.	2	<b>ПК 2.1 ОК 01</b>	З 2.1.04 У 2.1.01 Н 2.1.03 Уо01.04, З 01.03
	2. Конструктивные особенности различных электроприводов. Сборка и разборка электроприводов.	2	<b>ПК 2.2 ОК 07</b>	З 2.2.09 У 2.2.03 Н 2.2.03 Уо 07.01, Зо 07.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>18</b>		
	1. Практическое занятие 13 «Техническое обслуживание механической части электродвигателей».	2	<b>ПК 2.2 ОК 09</b>	З 2.2.09 У 2.2.03 Н 2.2.03 Уо 09.04, Зо 09.02
	1. Практическое занятие 14 «Техническое обслуживание электрической части электродвигателей».	2	<b>ПК 2.2 ОК 03</b>	З 2.2.09 У 2.2.05 Н 2.2.03 Уо 03.03, Зо 03.01



3. Практическое занятие 15 «Измерение сопротивления изоляции обмоток электрических машин, заполнение технологической документации».	2	<b>ПК 2.3 ОК 09</b>	З 2.3.01 У 2.3.04 Н 2.3.02 Уо 09.02, Зо 09.03
4. Практическое занятие 16 «Определение полярности обмоток электрических машин».	2	<b>ПК 2.3 ОК 03</b>	З 2.3.01 У 2.3.04 Н 2.3.02 Уо 03.01, Зо 03.01
5. Практическое занятие 17 «Ремонт статора».	2	<b>ПК 2.2 ОК 04</b>	З 2.2.09 У 2.2.03 Н 2.2.03 Уо 04.02, Зо 04.1
6. Практическое занятие 18 «Ремонт ротора».	2	<b>ПК 2.2 ОК 09</b>	З 2.2.09 У 2.2.03 Н 2.2.03 Уо 09.02, Зо 09.01
7. Практическое занятие 19 «Ремонт возбудителя синхронного электропривода».	2	<b>ПК 2.2 ОК 04</b>	З 2.2.09 У 2.2.03 Н 2.2.03 Уо 04.01, Зо 04.02
8. Практическое занятие 20 «Техническое обслуживание щеточно-коллекторного узла».	2	<b>ПК 2.2 ОК 05</b>	З 2.2.09 У 2.2.03 Н 2.2.03 Уо 05.01, Зо 05.01
9. Практическое занятие 21 «Техническое обслуживание обмоток электрических машин».	2	<b>ПК 2.2 ОК 01</b>	З 2.2.09 У 2.2.03 Н 2.2.03 Уо 01.04, Зо 01.04

<b>Тема 2.5</b> <b>Техническое обслуживание пускорегулирующей аппаратуры, релейной защиты и автоматики</b>	<b>Содержание</b>	<b>18</b>		
	1. Требования к распределительным устройствам и задачи по их обслуживанию.	2	<b>ПК 2.3</b> <b>ОК 02</b>	З 2.3.02 У 2.3.02 У 2.3.04 Н 2.3.02 Уо 02.03, Зо 02.01
	2. Техническое обслуживание выключателей, разъединителей, отделителей и короткозамыкателей.	2	<b>ПК 2.2</b> <b>ОК 08</b>	З 2.2.04 У 2.2.03 Н 2.2.02 Уо 08.03, Зо 08.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>14</b>		
	1. Практическое занятие 22 «Исследование контакторов постоянного тока».	2	<b>ПК 2.2</b> <b>ОК 07</b>	З 2.2.04 У 2.2.03 Н 2.2.02 Уо 07.03, Зо 07.01
	2. Практическое занятие 23 «Исследование автоматического выключателя».	2	<b>ПК 2.2</b> <b>ОК 04,</b>	З 2.2.04 У 2.2.03 Н 2.2.02 Уо 04.02, Зо 04.01
	3. Лабораторное занятие 24 «Исследование электромагнитного реле времени»	2	<b>ПК 2.3</b> <b>ОК 02</b>	З 2.3.02 У 2.3.04 Н 2.3.02 Уо 02.03, Зо 02.03
4. Практическое занятие 25 «Проверка механической части, чистка, замена контактов реле, датчиков, конечных выключателей. Заполнение дефектной ведомости».	2	<b>ПК 2.3</b> <b>ОК 06</b>	З 2.3.02 У 2.3.04 Н 2.3.02 Уо 06.01, Зо 06.02	

	5. Практическое занятие 26 «Техническое обслуживание устройств блокировки».	2	<b>ПК 2.3 ОК 06</b>	З 2.3.02 У 2.3.02 Н 2.3.02 Уо 06.02, Зо 06.01
	6. Практическое занятие 27 «Техническое обслуживание щитов управления и вторичных устройств».	2	<b>ПК 2.2 ОК 05</b>	З 2.2.04 У 2.2.03 Н 2.2.02 Уо 05.01, Зо 05.1
	7. Практическое занятие 28 «Обслуживание устройств релейной защиты и автоматики».	2	<b>ПК 2.3 ОК 03</b>	З 2.3.02 У 2.3.02 Н 2.3.02 Уо 03.07, Зо 03.06
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</b>				
	1. Разработка комплекса мероприятий по снижению травматизма на производственном участке	4	<b>ПК 2.3 ОК 09</b>	З 2.3.02 У 2.3.02 Н 2.3.02
<b>Учебная практика раздела 1</b>				
<b>Виды работ</b>				
.				
<b>Производственная практика раздела 1</b>				
<b>Виды работ</b>				
<b>Учебная практика</b>				
<b>Виды работ</b>				
1. Изучение охраны труда и основ электробезопасности при выполнении работ в электроустановках.		<b>108</b>	<b>ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09</b>	У 2.1.01 У 2.1.02
2. Изучение и составление различных электрических схем электроустановок.				У 2.2.01 У 2.2.02
3. Сборка электрических схем с однофазным и трехфазным счетчиком.				У 2.2.03 У 2.2.04
4. Сборка электрических схем измерительных трансформаторов тока и напряжения.				У 2.2.05 У 2.3.01
5. Наладка и сборка схем включения пускателей, контакторов в электрическую цепь.				У 2.3.02 У 2.3.03
6. Испытания и наладка осветительных электроустановок.				У 2.3.04 З 2.1.02
7. Проверка электрооборудования на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям.				З 2.1.03 З 2.1.04 З 2.2.01 З 2.2.02

8. Сборка электрических схем, измерения параметров, проверка и регулировка средств релейной защиты и электроавтоматики			3 2.2.03 3 2.2.04 3 2.2.05 3 2.2.06 3 2.2.07 3 2.2.08 3 2.2.09 3 2.3.01 3 2.3.02 3 2.3.03 3 2.3.04
<b>Производственная практика</b> <b>Виды работ</b> 1. Вводное занятие. Знакомство с предприятием. 2. Изучение технической документации на обслуживание цеховых электрических аппаратов. 3. Изучение технической документации на обслуживание цеховых трансформаторов и электродвигателей. 4. Техническое обслуживание осветительных электроустановок. 5. Прокладка внутренней проводки. 6. Техническое обслуживание трансформаторов. 7. Техническое обслуживание электродвигателей. 8. Техническое обслуживание пускорегулирующей аппаратуры трансформаторов. 9. Техническое обслуживание пускорегулирующей аппаратуры электродвигателей. 10. Проверка изоляции с использованием мегаомметра.	72	<b>ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3</b> <b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09</b>	Н 2.1.01 Н 2.1.02 Н 2.1.03 Н 2.2.01 Н 2.2.02 Н 2.2.03 Н 2.3.01 Н 2.3.02
<b>Промежуточная аттестация</b>	9		
<b>Всего</b>	<b>269</b>		

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

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

Кабинет «Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Лаборатория «Электротехники с основами электроники», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Мастерские «Ремонт электрооборудования промышленных предприятий», «Ремонт промышленного оборудования предприятий», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

#### **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.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Проверка и наладка электрооборудования: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г. В. Ярочкина. – М. : ИЦ «Академия», 2022. – 288 с. – (Проф.образование. Профессиональный модуль). - Рекомендовано ФГУ "ФИРО".

2. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю. Д. Сибикин. – М.: ИЦ «Академия», 2020. – 240 с. – (Проф.образование. Электротехника). - Рекомендовано ФГУ "ФИРО".

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Николаева, М.А. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия [Текст в электронном формате]: учебник / М.А. Николаева, Л.В. Карташова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2021. — 297 с. — Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/961705>.

2. Полищук, В. И. Эксплуатация, диагностика и ремонт электрооборудования [Текст в электронном формате]: учебное пособие для СПО / В.И. Полищук. — М.: ИНФРА-М, 2021. — 203 с.: ил. — Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150957>

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю. Д. Сибикин. – М.: ИЦ «Академия», 2020. – 240 с. – (Проф.образование. Электротехника). - Рекомендовано ФГУ "ФИРО".

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

<b>Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
<p><b>ПК 2.1 Выполнять плановые осмотры и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует знание трехпроводной трехфазной системы электроснабжения с изолированной и заземленной нейтралью;</p> <p>Обучающийся рассчитывает электрическое освещение с подбором кабеля и защитной аппаратуры в соответствии с нагрузкой;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знание конструкции и принципов работы источников света, электродвигателей и трансформаторов;</p> <p>Обучающийся самостоятельно выявляет неисправности сети освещения, электродвигателей и трансформаторов;</p> <p>Обучающийся демонстрирует навыки измерения изоляции электрических сетей</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p><b>ПК 2.2 Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического обслуживания</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует знание устройства светильников, предохранителей, рубильников, распределительных устройств;</p> <p>Обучающийся самостоятельно использует мегаомметр при измерении сопротивления изоляции в соответствии с инструкциями и правилами безопасности;</p> <p>Обучающийся грамотно выбирает слесарные и электромонтажные инструменты в зависимости от типа производимых работ;</p> <p>Обучающийся проводит самостоятельный осмотр трансформаторов и электродвигателей с выявлением обнаруженных неисправностей;</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>

	Обучающийся проводит проверку и обслуживание пускорегулирующей аппаратуры	
<b>ПК 2.3 Вести учет первичных данных по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах</b>	<p>Обучающийся демонстрирует знание видов, конструкций, назначения, возможностей и правил использования инструментов и приспособлений для ремонта электрических аппаратов, электрических двигателей и трансформаторов;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знание устройства контакторов и магнитных пускателей;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знание конструкторской и технологической документации на обслуживание электрических аппаратов, электродвигателей и трансформаторов;</p> <p>Обучающийся демонстрирует чтение схем и чертежей на электрические аппараты, электродвигатели и трансформаторы;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знание требований рационального и безопасного выполнения работ по обслуживанию электрооборудования, электродвигателей и трансформаторов</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<b>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</b>	<p>Обучающийся демонстрирует культуру потребления информации;</p> <p>Обучающийся демонстрирует навыки отбора и критического анализа информации;</p> <p>Обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Обучающийся анализирует задачу и/или проблему и выделяет составные части, определяет этапы решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Обучающийся грамотно и эффективно составляет план действий, определяет</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>

	<p>необходимые ресурсы для его осуществления;</p> <p>Обучающийся реализует составленный план действий, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	
<p><b>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует культуру потребления информации и умения ориентироваться в информационном пространстве;</p> <p>Обучающийся определяет задачи для поиска информации;</p> <p>Обучающийся планирует процесс поиска информации;</p> <p>Обучающийся структурирует и оценивает практическую значимость получаемой информации, выделяет наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>Обучающийся применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач и/или проблем:</p> <p>Обучающийся использует современное программное обеспечение</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p><b>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</b></p>	<p>Обучающийся проявляет интерес к инновациям в области профессиональной деятельности;</p> <p>Обучающийся грамотно и эффективно выстраивает траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>Обучающийся осознанно планирует повышения квалификации;</p> <p>Обучающийся излагает и комментирует план самообразования, использует современную научную и/или профессиональную терминологию;</p> <p>Обучающийся принимает участие в профессиональных олимпиадах, конкур-</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>



	<p>сах, выставках, научно-практических конференциях;</p> <p>Обучающийся проявляет способности находить альтернативные варианты решения стандартных и нестандартных ситуаций и принятие ответственности за их выполнение;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>Обучающийся демонстрирует навыки и умения по оформлению бизнес-плана;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования, налогов</p>	
<p><b>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует знания психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умение организовать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, преподавателям в ходе обучения, , а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики;</p> <p>Обучающийся демонстрирует представление об общекомандных целях и задачах, перспективах развития;</p> <p>Обучающийся проявляет личную заинтересованность в достижении командных целей;</p> <p>Обучающийся умеет определять сферу ответственности каждого члена команды, строго разделять функциональные обязанности;</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p><b>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей</b></p>	<p>Обучающийся грамотно излагать свои мысли, оформляет документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста;</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p>

<p><b>социального и культурного контекста</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживает ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме;</p> <p>Обучающийся проявляет толерантность в коллективе</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p><b>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует сформированность гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству,</p> <p>Обучающийся проявляет готовность к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины;</p> <p>Обучающийся участвует в общественно-полезной деятельности на принципах волонтерства и благотворительности;</p> <p>Обучающийся демонстрирует сформированность позитивного отношения к военной и государственной службе;</p> <p>Обучающийся проявляет нетерпимость к коррупционным проявлениям и программам антикоррупционной направленности;</p> <p>Обучающийся принимает участие в объединениях патриотической направленности, военно-патриотических и военно-исторических клубах, в проведении военно-спортивных игр и организации поисковой работы</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p><b>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам страны и своего региона;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения и навыки разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p>

<p><b>действовать в чрезвычайных ситуациях</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует знания правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>Обучающийся ориентируется в методах и средствах обеспечения ресурсосбережения</p>	<p>Промежуточная аттестация</p>
<p><b>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует сформированность позитивного отношения к целенаправленным физическим упражнениям, здоровому и активному образу жизни, к развитию физических, интеллектуальных и нравственных способностей средствами физической культуры и спорта;</p> <p>Обучающийся проявляет стремления к улучшению состояния своего здоровья;</p> <p>Обучающийся принимает участие в спортивно-массовых мероприятиях страны и своего региона;</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p><b>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимание текстов на базовые профессиональные темы;</p> <p>Обучающийся грамотно излагает простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы на государственном и иностранном языках;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы на государственном и иностранном языках</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>

**Приложение 2.3**  
к ОПОП-П по профессии  
**«13.01.10» «Электромонтер по ремонту и обслуживанию  
электрооборудования (по отраслям)»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.03 Выполнение ремонта и предупреждение аварий и неполадок устройств  
электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)»**

**Обязательный профессиональный блок**

**2023 год**

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### «ПМ.03 Выполнение ремонта и предупреждение аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)»

#### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение ремонта и предупреждение аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)» 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 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

##### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)
ПК 3.1	Выявлять причины неисправностей с целью обеспечения бесперебойной работы устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования.

ПК 3.2	Выполнять работы по ремонту и замене устройств электроснабжения и электрооборудования.
ПК 3.3	Выполнять работы по ремонту и замене устройств электроснабжения и электрооборудования.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 3.1.01	Диагностики неисправностей устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов
	Н 3.1.02	Устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	Н 3.2.01	Замена отдельных элементов цеховых осветительных установок
	Н 3.2.02	Ремонт и замена электропроводки в цехе
	Н 3.2.03	Ремонт и обслуживание контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В
	Н 3.2.04	Ремонт и обслуживание предохранителей, рубильников и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В
	Н 3.2.05	Исправление механических повреждений каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования
	Н 3.2.06	Ремонт и обслуживание цеховых сухих силовых трансформаторов напряжением до 1000 В
	Н 3.3.01	Ремонт системы заземления и зануления в условиях цеха
	Н 3.3.02	Ремонт и обслуживание цеховых распределительных устройств без установленного оборудования напряжением до 1000 В
	Н 3.3.03	Ремонт и обслуживание цеховых сварочных трансформаторов
Уметь	У 3.1.01	Выявлять неисправности по характерным признакам и по результатам выполненных измерений
	У 3.1.02	Измерять емкость, индуктивность и частоту, фазы электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	У 3.1.03	Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	У 3.1.04	Определять дефекты источников питания, электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	У 3.1.05	Определять полярность обмоток электрооборудования
	У 3.2.01	Производить дефектацию, ремонт и замену пусковой аппаратуры, выключателей, розеток, светильников, скоб и креплений цехового электрооборудования

	У 3.2.02	Заменять пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В
	У 3.2.03	Производить ремонт механических поврежденных каркасов и ограждающих конструкций распределительных устройств цехового электрооборудования
	У 3.2.04	Производить дефектацию и подготовку к ремонту цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт, напряжением до 1000 В
	У 3.3.01	Производить освидетельствование и ремонт системы заземления и зануления цехового вспомогательного оборудования
	У 3.3.02	Ремонтировать и заменять резисторы цехового электрооборудования напряжением до 1000 В
	У 3.3.03	Производить балансировку роторов и якорей цеховых электродвигателей
Знать	З 3.1.01	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	З 3.1.02	Виды, конструкция и назначение электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	З 3.1.03	Классификация электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	З 3.1.04	Методы устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	З 3.1.05	Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования
	З 3.2.01	Порядок проведения планово-предупредительных осмотров и ремонтов цеховых осветительных электроустановок
	З 3.2.02	Технология ремонта пускорегулирующей аппаратуры
	З 3.2.03	Устройство и основные неисправности реостатов
	З 3.2.04	Устройство асинхронных электродвигателей мощностью до 10 кВт
	З 3.2.05	Устройство токособирательной системы электродвигателя мощностью до 10 кВт
	З 3.3.01	Устройство системы заземления и зануления
	З 3.3.02	Классификация электрических аппаратов
	З 3.3.03	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при ремонте и обслуживании электрических аппаратов напряжением до 1000 В
	З 3.3.04	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
	З 3.3.05	Виды и правила использования станов для балансировки роторов и якорей электродвигателей мощностью до 10 кВт





## **1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов - **253**

в том числе в форме практической подготовки - **222**

Из них на освоение МДК – **64**

в том числе самостоятельная работа – **4**  
практики, в том числе учебная - **108**,

производственная - **72**

Промежуточная аттестация - **9**

## 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>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	
<b>ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09</b>	Раздел 1. Технология ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	<b>64</b>	42	<b>64</b>	<b>42</b>	4				
	Учебная практика	<b>108</b>	108					<b>108</b>		
	Производственная практика	<b>72</b>	72						<b>72</b>	
	Промежуточная аттестация	<b>9</b>								
	<b>Всего:</b>	<b>253</b>	<b>222</b>	<b>64</b>	<b>42</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>108</b>	<b>72</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ.03)

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. Технология ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования		64/42		
МДК 03.01 Технология ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования		60/42		
Тема 3.1. Организация ремонтных работ	Содержание	10		
	1. Техническая служба ремонта электрооборудования. Виды ремонтов	2	ПК 3.1 ОК 07	З 3.1.03 У 3.1.03 Н 3.1.01 Уо 07.01, Зо 07.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>		
	1. Практическое занятие 1 «Составление графика ППР электрооборудования».	2	ПК 3.1 ОК 07	З 3.1.02 У 3.1.03 Н 3.1.01 Уо 07.01, Зо 07.02
	2. Практическое занятие 2 «Организация бригады при ремонтных работах на электрооборудовании».	2	ПК 3.1 ОК 06	З 3.1.03 У 3.1.03 Н 3.1.01 Уо 06.01, Зо 06.02
	3. Практическое занятие 3 «Структура эксплуатационной организации».	2	ПК 3.1 ОК 01	З 3.1.01 У 3.1.03 Н 3.1.01

				Уо 01.03, Зо 01.05
	4. Практическое занятие 4 «Нормативно-техническая документация по эксплуатации электрооборудования».	2	<b>ПК 3.1 ОК 09</b>	З 3.1.03 У 3.1.03 Н 3.1.01 Уо 09.04, Зо 09.05
<b>Тема 3.2. Ремонт осветительных электроустановок</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>		
	1. Конструктивные особенности ремонта различных типов осветительных установок.	2	<b>ПК 3.2 ОК 07</b>	З 3.2.01 У 3.2.01 Н 3.2.01 Уо 07.02, Зо 07.01
	2. Испытание внутренних электрических сетей.	2	<b>ПК 3.2 ОК 08</b>	З 3.2.01 У 3.2.01 Н 3.2.01 Уо 08.02, Зо 08.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>		
	1. Практическое занятие 5 «Технология поверки осветительно оборудования».	2	<b>ПК 3.2 ОК 01</b>	З 3.2.01 У 3.2.01 Н 3.2.02 Уо 01.05, Зо 01.03
	2. Практическое занятие 6 «Правила и порядок проведения ППР осветительных электроустановок».	2	<b>ПК 3.1 ОК 04</b>	З 3.1.04 У 3.1.03 Н 3.1.01 Уо 04.02, Зо 01.02
3. Практическое занятие 7 «Уход за групповыми осветительными щитками и проводками».	2	<b>ПК 3.1 ОК 01</b>	З 3.1.04 У 3.1.03 Н 3.1.01 Уо 01.05, Зо 01.01	

	4, Практическое занятие 8 «Порядок учета электроэнергии».	2	<b>ПК 3.2 ОК 06</b>	З 3.2.01 У 3.2.01 Н 3.2.02 Уо 06.02, Зо 06.01
<b>Тема 3.3. Ремонт трансформаторов</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>		
	1. Основные виды повреждений трансформаторов.	2	<b>ПК 3.3 ОК 03</b>	З 3.3.03 У 3.3.02 Н 3.3.03 Уо 03.02, Зо 03.01
	2. Технология дефектации и предремонтные испытания трансформаторов.	2	<b>ПК 3.3 ОК 08</b>	З 3.3.03 У 3.3.02 Н 3.3.03 Уо 08.02, Зо 08.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>		
	1. Практическое занятие 9 «Составление дефектовочной ведомости на трансформатор».	1	<b>ПК 3.3 ОК 01</b>	З 3.3.03 У 3.3.02 Н 3.3.03 Уо 01.02, Зо 01.03
	2. Практическое занятие 10 «Выполнение сушки изоляции обмоток трансформаторов»	1	<b>ПК 3.3 ОК 03</b>	З 3.3.03 У 3.3.02 Н 3.3.03 Уо 03.01, Зо 03.02
	3. Практическое занятие 11 «Проверка и испытание отремонтированных трансформаторов».	1	<b>ПК 3.3 ОК 08</b>	З 3.3.03 У 3.3.02 Н 3.3.03 Уо 08.01, Зо 08.01
	4. Практическое занятие 12 «Контроль трансформаторного масла».	1	<b>ПК 3.2 ОК 02</b>	З 3.2.03

				У 3.2.03 Н 3.2.06 Уо 02.03, Зо 02.01
	5. Практическое занятие 13 «Номинальные режимы работы и допустимые перегрузки трансформаторов».	1	<b>ПК 3.2 ОК 07</b>	З 3.2.03 У 3.2.03 Н 3.2.06 Уо 07.01, Зо 07.02
	6. Практическое занятие 14 «Защита трансформаторов от перенапряжения».	1	<b>ПК 3.3 ОК 08</b>	З 3.3.03 У 3.3.02 Н 3.3.03 Уо 08.01, Зо 08.01
	7. Практическое занятие 15 «Основные неисправности трансформаторов».	1	<b>ПК 3.3 ОК 03</b>	З 3.3.03 У 3.3.02 Н 3.3.03 Уо 03.01, Зо 03.01
	8. Практическое занятие 16 «Виды испытаний для обнаружения повреждений трансформаторов».	1	<b>ПК 3.2 ОК 06</b>	З 3.2.03 У 3.2.03 Н 3.2.06 Уо 06.01, Зо 06.02
<b>Тема 3.4. Ремонт электродвигателей</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>		
	1. Особенности конструкции различных электродвигателей и их неисправности.	2	<b>ПК 3.1 ОК 08</b>	З 3.1.01 У 3.1.03 Н 3.1.03 Уо 08.03, Зо 08.02
	2. Ремонт электрической части двигателей переменного и постоянного тока.	2	<b>ПК 3.3 ОК 01</b>	З 3.3.05 У 3.3.03 Н 3.3.02 Уо 01.02, Зо 01.01

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>10</b>		
	1. Практическое занятие 17 «Определение воздушных зазоров электрических машин».	2	<b>ПК 3.2 ОК 07</b>	З 3.2.05 У 3.2.04 Н 3.2.03 Уо 07.02, Зо 07.01
	2. Практическое занятие 18 «Дефектация асинхронного двигателя при ремонте».	2	<b>ПК 3.2 ОК 09</b>	З 3.2.04 У 3.2.04 Н 3.2.03 Уо 09.01, Зо 09.01
	3. Практическое занятие 19 «Классификация дефектов машин постоянного тока».	2	<b>ПК 3.3 ОК 01</b>	З 3.3.02 У 3.3.03 Н 3.3.02 Уо 01.05, Зо 01.01
	4. Практическое занятие 20 «Восстановление обмоточного провода».	2	<b>ПК 3.2 ОК 05</b>	З 3.2.04 У 3.2.04 Н 3.2.04 Уо 05.01, Зо 05.01
	5. Практическое занятие 21 Ремонт механической части двигателей переменного и постоянного тока.	2	<b>ПК 3.3 ОК 09</b>	З 3.3.04 У 3.3.02 Н 3.3.04 Уо 09.01, Зо 09.01
<b>Тема 1.5. Ремонт пускорегулирующих аппаратов</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>		
	1. Виды и причины повреждения пускорегулирующей аппаратуры.	2	<b>ПК 3.1 ОК 07</b>	З 3.1.01 У 3.1.01 Н 3.1.02 Уо 07.02, Зо 07.01
	2. Ремонт рубильников, выключателей, предохранителей, магнитопроводов, резисторов и реостатов.	2	<b>ПК 3.2 ОК 06</b>	З 3.2.03 У 3.2.02 Н 3.2.03

				Уо 06.01, Зо 06.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>		
	1. Практическое занятие 22 «Проверка и ремонт масляного выключателя».	2	<b>ПК 3.3 ОК 08</b>	З 3.3.04 У 3.3.02 Н 3.3.02 Уо 08.01, Зо 08.02
	2. Практическое занятие 23 «Проверка и ремонт воздушного выключателя».	2	<b>ПК 3.1 ОК 02</b>	З 3.1.01 У 3.1.02 Н 3.1.02 Уо 02.04, Зо 02.03
	3. Практическое занятие 24 «Организация проверки и испытания вторичных устройств».	2	<b>ПК 3.3 ОК 04</b>	З 3.3.04 У 3.3.02 Н 3.3.03 Уо 04.01, Зо 04.01
	4. Практическое занятие 25 «Проверка и испытание отремонтированных аппаратов». Дифференцированный зачет	2	<b>ПК 3.3 ОК 03</b>	З 3.3.02 У 3.3.02 Н 3.3.02 Уо 03.01, Зо 03.02
	<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</b> 1. Доклад «Правила безопасной эксплуатации электрооборудования».	<b>4</b>	<b>ПК 3.3 ОК 02</b>	З 3.3.02 У 3.3.02 Н 3.3.02 Уо 02.01, Зо 02.02
	<b>Учебная практика раздела 1</b> <b>Виды работ</b>			
	<b>Производственная практика раздела 1</b> <b>Виды работ</b>			
	<b>Учебная практика</b> <b>Виды работ</b>	<b>108</b>	<b>ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3</b>	У 3.1.02 У 3.1.03 У 3.1.04 У 3.1.05



<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучение охраны труда, основ электробезопасности и пожарной безопасности при выполнении ремонта электроустановок.</li> <li>2. Проведение ревизии ремонта осветительных электроустановок.</li> <li>3. Проведение ревизии и ремонта пускорегулирующей аппаратуры.</li> <li>4. Проведение ревизии и ремонта электрических машин переменного тока.</li> <li>5. Проведение ревизии и ремонта электрических машин постоянного тока.</li> <li>6. Проведение ревизии и ремонта пуско-регулирующей аппаратуры.</li> <li>7. Проведение ревизии и ремонта силовых трансформаторов.</li> <li>8. Проведение ревизии и ремонта электросварочных установок.</li> </ol>		<b>ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09</b>	У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.2.03 У 3.2.04 У 3.3.01 У 3.3.02 У 3.3.03 З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.1.03 З 3.1.04 З 3.1.05 З 3.2.01 З 3.2.02 З 3.2.03 З 3.2.04 З 3.2.05 З 3.3.01 З 3.3.02 З 3.3.03 З 3.3.04 З 3.3.05
<p><b>Производственная практика</b>  <b>Виды работ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вводное занятие. Знакомство с местом прохождения практики.</li> <li>2. Работа с технической документацией по ремонту электрооборудования на производстве.</li> <li>3. Проведение ремонта осветительных электроустановок согласно технологическим картам.</li> <li>4. Проведение ремонта электрических машин согласно технологическим картам.</li> <li>5. Проведение ремонта трансформаторов согласно технологическим картам.</li> <li>6. Устранение неполадок во время межремонтного цикла электрических машин.</li> <li>7. Проведение ремонта трансформаторов согласно технологическим картам.</li> <li>8. Устранение неполадок во время межремонтного цикла трансформаторов.</li> <li>9. Проведение межремонтного техобслуживания распределительных устройств согласно технологическим картам.</li> <li>10. Оформление категорий ремонтной сложности, ремонтных нормативов.</li> </ol>	72	<b>ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3          ОК 01, ОК 02, ОК 03,          ОК 04, ОК 05, ОК 06,          ОК 07, ОК 08, ОК 09</b>	Н 3.1.01 Н 3.1.02 Н 3.2.01 Н 3.2.02 Н 3.2.03 Н 3.2.04 Н 3.2.05 Н 3.2.06 Н 3.3.01 Н 3.3.02 Н 3.3.03 У 3.1.01
<p><b>Промежуточная аттестация</b></p>	9		
<p><b>Всего</b></p>	253		

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

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

Кабинет «Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Лаборатория «Электротехники с основами электроники», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Мастерские «Ремонт электрооборудования промышленных предприятий», «Ремонт промышленного оборудования предприятий», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

#### **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.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий: в 2 ч. Ч. 1. Внутреннее электроснабжение промышленных и гражданских зданий: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А. В. Бычков. – 3-е изд., перераб. - М.: ИЦ «Академия», 2020. – 256 с. - (Проф.образование. Проф. модуль). - Рекомендовано Экспертным советом Федерального учеб.-методич.объединения СПО.

2.. Организация и выполнение работ по монтажу и наладке электрооборудования промышленных и гражданских зданий: в 2 ч. Ч. 2. Монтаж и наладка электрооборудования промышленных и гражданских зданий: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / И. В. Шашкова, А. В. Бычков. – 3-е изд., перераб. - М.: ИЦ «Академия», 2020. – 272 с. - (Проф.образование. Проф. модуль). - Рекомендовано Экспертным советом Федерального учеб.-методич.объединения СПО.

3. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: в 2 кн. Кн. 1 : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю. Д. Сибикин. – 13-е изд., испр. - М. : ИЦ «Академия», 2020. - 208 с.- (Проф.образование. Проф. модуль). - Рекомендовано УМО СПО.

4. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: в 2 кн. Кн. 2 : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Ю. Д. Сибикин. – 13-е изд., испр. - М.: ИЦ «Академия», 2020. - 256 с. - (Проф.образование. Проф. модуль). - Рекомендовано УМО СПО.

### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. *Копылов, И. П.* Электрические машины в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / И. П. Копылов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 267 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03222-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512718>

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А. Н. Александровская, И. А. Гванцеладзе. — 2-е изд., стер. - М. : ИЦ «Академия», 2019. — 336 с. - (Проф. образование. Проф. модуль). - Рекомендовано ФГАУ "ФИРО".

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p><b>ПК 3.1 Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует знание основных неисправностей электродвигателей, трансформаторов и пускорегулирующего оборудования;</p> <p>Обучающийся демонстрирует навыки замены поврежденных и изношенных деталей пускорегулирующей аппаратуры, электродвигателей, трансформаторов;</p> <p>Обучающийся демонстрирует навыки выбора необходимого инструмента и приспособлений, соответствующих выполняемым работам по ремонту цехового электрооборудования</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p><b>ПК 3.2 Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует знание порядка проведения планово-предупредительного ремонта цехового электрооборудования:</p> <p>Обучающийся демонстрирует навыки ремонта осветительных сетей, электрических двигателей, трансформаторов и пуско-регулирующей аппаратуры;</p> <p>Обучающийся самостоятельно проводит дефектацию, ремонт и замену отдельных элементов электрооборудования</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p><b>ПК 3.3 Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует навыки безопасной работы, с учетом требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электрической безопасности;</p> <p>Обучающийся проводит освидетельствование ремонт системы заземления и зануления цехового оборудования;</p> <p>Обучающийся проводит ремонт и обслуживание цеховых</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>

	распределительных устройств без установленного оборудования	
<b>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</b>	<p>Обучающийся демонстрирует культуру потребления информации;</p> <p>Обучающийся демонстрирует навыки отбора и критического анализа информации;</p> <p>Обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Обучающийся анализирует задачу и/или проблему и выделяет составные части, определяет этапы решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Обучающийся грамотно и эффективно составляет план действий, определяет необходимые ресурсы для его осуществления;</p> <p>Обучающийся реализует составленный план действий, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<b>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</b>	<p>Обучающийся демонстрирует культуру потребления информации и умения ориентироваться в информационном пространстве;</p> <p>Обучающийся определяет задачи для поиска информации;</p> <p>Обучающийся планирует процесс поиска информации;</p> <p>Обучающийся структурирует и оценивает практическую значимость получаемой информации, выделяет наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>Обучающийся применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач и/или проблем:</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>

	Обучающийся использует современное программное обеспечение	
<b>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</b>	<p>Обучающийся проявляет интерес к инновациям в области профессиональной деятельности;</p> <p>Обучающийся грамотно и эффективно выстраивает траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>Обучающийся осознанно планирует повышения квалификации;</p> <p>Обучающийся излагает и комментирует план самообразования, использует современную научную и/или профессиональную терминологию;</p> <p>Обучающийся принимает участие в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях;</p> <p>Обучающийся проявляет способности находить альтернативные варианты решения стандартных и нестандартных ситуаций и принятие ответственности за их выполнение;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>Обучающийся демонстрирует навыки и умения по оформлению бизнес-плана;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования, налогов</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<b>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</b>	<p>Обучающийся демонстрирует знания психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умение организовать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, преподавателям в ходе обучения, , а также</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p>

	<p>с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики;</p> <p>Обучающийся демонстрирует представление об общекомандных целях и задачах, перспективах развития;</p> <p>Обучающийся проявляет личную заинтересованность в достижении командных целей;</p> <p>Обучающийся умеет определять сферу ответственности каждого члена команды, строго разделять функциональные обязанности;</p>	<p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p><b>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</b></p>	<p>Обучающийся грамотно излагать свои мысли, оформляет документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживает ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме;</p> <p>Обучающийся проявляет толерантность в коллективе</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p><b>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений,</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует сформированность гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству,</p> <p>Обучающийся проявляет готовность к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины;</p> <p>Обучающийся участвует в общественно-полезной деятельности на принципах волонтерства и благотворительности;</p> <p>Обучающийся демонстрирует сформированность позитивного</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>

<p><b>применять стандарты антикоррупционного поведения</b></p>	<p>отношения к военной и государственной службе;</p> <p>Обучающийся проявляет нетерпимость к коррупционным проявлениям и программам антикоррупционной направленности;</p> <p>Обучающийся принимает участие в объединениях патриотической направленности, военно-патриотических и военно-исторических клубах, в проведении военно-спортивных игр и организации поисковой работы</p>	
<p><b>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам страны и своего региона;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения и навыки разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знания правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p> <p>Обучающийся ориентируется в методах и средствах обеспечения ресурсосбережения</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p><b>ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует сформированность позитивного отношения к целенаправленным физическим упражнениям, здоровому и активному образу жизни, к развитию физических, интеллектуальных и нравственных способностей средствами физической культуры и спорта;</p> <p>Обучающийся проявляет стремления к улучшению состояния своего здоровья;</p> <p>Обучающийся принимает участие в спортивно-массовых мероприятиях страны и своего региона;</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p><b>ОК 09 Пользоваться профессиональной</b></p>	<p>Обучающийся демонстрирует понимание общего смысла четко произнесенных</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением</p>



<p><b>документацией на государственном и иностранном языках</b></p>	<p>высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимание текстов на базовые профессиональные темы;</p> <p>Обучающийся грамотно излагает простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы на государственном и иностранном языках;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы на государственном и иностранном языках;</p>	<p>практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
---------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин**

**Приложение 3.1**

к ОПОП-П по профессии

**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию**

**электрооборудования (по отраслям)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«СГ.01 История России»**

2023 год

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>13</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.01 История России»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.01 История России» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 04. ОК 06

## 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
<b>ПК 1.3</b>	У 1.3.03	Производить ремонт щеточного механизма, подшипников и валов цеховых электродвигателей мощностью до 10 кВт	З 1.3.02	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
<b>ОК 02</b>	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
<b>ОК 04</b>	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.02	Основы проектной деятельности
<b>ОК 06</b>	Уо 06.02	Применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

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

## 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>	
<b>Раздел 1. История России</b>		<b>24/10</b>		
<b>Тема 1.1</b> <b>Россия – великая наша держава</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	1. Гимн России. Становление духовных основ России. Место и роль России в мировом сообществе. Содружество народов России и единство российской цивилизации. Пространство России и его геополитическое, экономическое и культурное значение. Российские инновации и устремленность в будущее	2	<b>ОК 02, ОК 04</b>	Зо 04.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.2</b> <b>Александр Невский как спаситель Руси</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	1. Выбор союзников Даниилом Галицким. Александр Ярославович. Невская битва и Ледовое побоище. Столкновение двух христианских течений: православие	2	<b>ОК 02, ОК 04</b>	Зо 04.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.01

	и католичество. Любечский съезд. Русь и Орда. Отношение Александра с Ордой.			
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.3 Смута и её преодоление</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>		
	1. Династический кризис и причины Смутного времени. Избрание государей посредством народного голосования. Столкновение с иностранными захватчиками и зарождение гражданско-патриотической идентичности в ходе 1-2 народного ополчений.	1	<b>ОК 02, ОК 04</b>	Зо 04.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.4 Волим под царя восточного, православного</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>		
	1. Взаимоотношения России и Польши. Вопросы национальной и культурной идентичности приграничных княжеств западной и южной Руси (Запорожское казачество). Борьба за свободу под руководством Богдана Хмельницкого. Земский собор 1653 г. и Переяславская Рада 1654 г.	1	<b>ОК 02, ОК 04</b>	Зо 04.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.5</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	1. Взаимодействие Петра I с европейскими державами (северная война, прутские походы). Формирование нового	2	<b>ОК 06, ОК 04</b>	У 1.1.01 3 1.1.01

<b>Пётр Великий. Строитель великой империи</b>	курса развития России: западноориентированный подход. Россия – империя. Социальные, экономические и политические изменения в стране. Строительство великой империи: цена и результаты.			Уо 04.01 Зо 04.02 Уо 06.02 Зо 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1.Практическая работа 1.Эссе « Почему России был необходим выход к морю и она его получила?»	2	<b>ОК 06, ОК 04</b>	Уо 04.01 Зо 04.02 Уо 06.02 Зо 06.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1.Реферат «Архангельск – первый порт России»	<b>2</b>	<b>ОК 06, ОК 04</b>	Уо 04.01 Зо 04.02 Уо 06.02 Зо 06.01
<b>Тема 1.6 Отторженная возвратих</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	1.Просвещённый абсолютизм в России. Положение Российской империи в мировом порядке: русско-турецкие войны (присоединение Крыма), разделы Речи Посполитой. Расцвет культуры Российской империи и её значение в мире. Строительство городов в Северном Причерноморье	2	<b>ОК 06, ОК 04</b>	Уо 04.01 Зо 04.02 Уо 06.02 Зо 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1.Практическая работа 2.Эссе «Круглый стол Крым в истории России?»	2	<b>ОК 06, ОК 04</b>	Уо 04.01 Зо 04.02 Уо 06.02 Зо 06.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			



<b>Тема 1.7</b> <b>Крымская война</b> – «Пиррова победа Европы»	<b>Содержание</b>	<b>1</b>		
	1.«Восточный вопрос». Положение держав в восточной Европе. Курс императора Николая I. Расстановка сил перед Крымской войной. Ход военных действий. Оборона Севастополя. Итоги Крымской войны.	1	<b>ОК 06, ОК 04</b>	Уо 04.01 Зо 04.02 Уо 06.02 Зо 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.8</b> <b>Гибель империи</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>		
	1.Первая русская революция 1905-1907г.г.	1	<b>ОК 06, ОК 04</b>	Уо 04.01 Зо 04.02 Уо 06.02 Зо 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.9</b> <b>От великих потрясений к Великой победе</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>		
	1.Новая экономическая политика. Антирелигиозная компания. Коллективизация и ее последствия. Индустриализация. Патриотический поворот в идеологии советской власти и его выражение в Великой Отечественной Войне.	1	<b>ПК 3.2, ОК 06, ОК 04</b>	Уо 3.2.02 Зо 3.2.01 Уо 06.02 Зо 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.10</b> <b>Вставай, страна огромная</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>		
	1.Причины и предпосылки Второй мировой войны. Основные этапы и события Великой Отечественной войны. Патриотический подъем народа в годы Отечественной Войны.	1	<b>ОК 06, ОК 04</b>	Уо 04.01 Зо 04.02

	Фронт и тыл. Защитники Родины и пособники нацистов. Великая Отечественная война в исторической памяти нашего народа.			Уо 06.02 Зо 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.11 В буднях великих строек</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>		
	1.Геополитические результаты Великой Отечественной. Экономика и общество СССР после Победы	1	<b>ОК 06, ОК 04</b>	Уо 04.01 Зо 04.02 Уо 06.02 Зо 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1.Практическая работа 3. «Рассказ о родственнике в годы Великой Отечественной войны».	2	<b>ОК 02, ОК 04</b>	Зо 04.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.12 От перестройки к кризису, от кризиса к возрождению</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	1.Идеология и действующие лица «перестройки». Россия и страны СНГ в 1990-е годы. Кризис экономики – цена реформ. Безработица и криминализация общества. Пропаганда деструктивных идеологий среди молодёжи. Олигархизация. Конфликты на Северном Кавказе. Положение национальных меньшинств в новообразованном государстве.	2	<b>ОК 06, ОК 04</b>	Уо 04.01 Зо 04.02 Уо 06.02 Зо 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1.Практическая работа 4. Круглый стол «Права национальных меньшинств в РФ»	2	<b>ОК 02, ОК 04</b>	Зо 04.01 Уо 02.01

				Уо 02.02 Уо 04.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.13 Россия. XXI век</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	1.Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Деолигархизация и укрепление вертикали власти. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до операции в Сирии. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты. Возвращение ценностей в конституцию. Спецоперация по защите Донбасса.	2	<b>ОК 02, ОК 04</b>	Зо 04.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.14 Россия. XXI век</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	1.Запрос на национальное возрождение в обществе. Укрепление патриотических настроений. Владимир Путин. Деолигархизация и укрепление вертикали власти. Курс на суверенную внешнюю политику: от Мюнхенской речи до операции в Сирии. Экономическое возрождение: энергетика, сельское хозяйство, национальные проекты. Возвращение ценностей в конституцию. Спецоперация по защите Донбасса.	2	<b>ОК 02, ОК 04</b>	Зо 04.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1.Практическая работа 5. Современная Россия и ее суверенная политика	2	<b>ОК 02, ОК 04</b>	Зо 04.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
	<b>Содержание</b>	<b>1</b>		

<b>Тема 1.15</b> <b>Слава русского оружия</b>	1.Ранние этапы истории российского оружейного дела: государев пушечный двор, тульские оружейники. Значение военнопромышленного комплекса в истории экономической модернизации Российской Империи: Путиловский и Обуховский заводы, развитие	1	<b>ОК 02, ОК 04</b>	Зо 04.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.16</b> <b>Россия в деле</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>		
	1.Высокие технологии. Энергетика. Сельское хозяйство. Освоение Арктики. Развитие сообщений – дороги и мосты. Космос. Перспективы импортозамещения и технологических рывков.	1	<b>ПК 1.3</b> <b>ОК 02, ОК 04</b>	У 1.3.03 З 1.3.02 Зо 04.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 04.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>1</b>		
<b>Всего:</b>		<b>36</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Кабинет «Истории, Обществознания и Истории России», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

#### **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.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. История. С древнейших времен до конца XIX века (базовый и углубленный уровни), 10 класс: учебник / А. Н. Сахаров, Н. В. Загладин, Ю. А. Петров. – 2-е изд. – М.: ООО «Русское слово-учебник», 2020. - 448 с. – (ФГОС. Инновационная школа). - ФП учебников от 20.05.2020 Приказ № 254.

2. История. Конец XIX- начало XXI века (базовый и углубленный уровни), 11 класс : учебник / А. Н. Сахаров, Н. В. Загладин, Ю. А. Петров. 2-е изд. – М. : ООО «Русское слово», 2020. - 448 с. – (ФГОС. Инновац. школа). – ФП учебников от 20.05.2020 Приказ № 254.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Зуев, М. Н. История России XX - начала XXI века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 299 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01245-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491562> (дата обращения: 10.02.2022).

2. История России XX - начала XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Д. О. Чураков [и др.]; под редакцией Д. О. Чуракова, С. А. Саркисяна. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 311 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13853-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467055> (дата обращения: 10.02.2022).

3. Сафонов, А. А. История (конец XX — начало XXI века): учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 245 с. – (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12892-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496927> (дата обращения: 10.02.2022).

4. История России с древнейших времен до наших дней: учебное пособие / А. Х. Даудов, А. Ю. Дворниченко, Ю. В. Кривошеев [и др.]; под ред. А. Х. Даудов. - СПб: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-288-05973-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1081437> (дата обращения: 12.09.2022). – Режим доступа: по подписке.

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. История : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования: в 2 ч. Ч. 1 / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. – 6-е изд, стер. – М. : ИЦ «Академия», 2019. – 352 с. –

(Проф.образование. Общеобразовательные дисциплины). – Рекомендовано ФГАУ «ФИРО».

2. История : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования: в 2 ч. Ч. 2 / В. В. Артемов, Ю. Н. Лубченков. – 6-е изд, стер. – М. : ИЦ «Академия», 2019. – 400 с. – (Проф.образование. Общеобразовательные дисциплины). - Рекомендовано ФГАУ «ФИРО».

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Основные периоды истории Российского государства, ключевые социально-экономические процессы, а также даты важнейших событий отечественной истории;</p> <p>Имена героев Первой мировой, Гражданской, Великой Отечественной войн, исторических личностей, внесших значительный вклад в социально-экономическое, политическое и культурное развитие России в XX – начале XXI века;</p> <p>Ключевые события, основные даты и этапы истории России и мира в XX – начале XXI века; выдающихся деятелей отечественной и всемирной истории;</p> <p>Важнейших достижений культуры, ценностных ориентиров;</p> <p>Основные этапы эволюции внешней политики России, роль и место России в общемировом пространстве;</p> <p>Основные тенденции и явления в культуре;</p> <p>Роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;</p> <p>Россия накануне Первой мировой войны. Ход военных действий. Власть, общество, экономика, культура.</p> <p>Предпосылки революции;</p> <p>Февральская революция 1917 года. Двоевластие. Октябрьская революция. Первые преобразования большевиков. Гражданская война и интервенция. Политика «военного коммунизма». Общество, культура в годы революций и Гражданской войны;</p> <p>Нэп. Образование СССР. СССР в годы нэпа. «Великий перелом».</p> <p>Индустриализация, коллективизация, культурная революция. Первые Пятилетки. Политический строй и</p>	<p>Демонстрация знания об основных тенденциях экономического, политического и культурного развития России.</p> <p>Демонстрация знания об основных источниках информации и ресурсов для решения задач и проблем в историческом контексте.</p> <p>Демонстрирование знания о приемах структурирования информации.</p> <p>Демонстрация знания о формате оформления результатов поиска информации.</p> <p>Демонстрирование знания о возможных траекториях личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей.</p> <p>Демонстрация знания о психологии коллектива психологии личности.</p> <p>Сформированность знаний о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций.</p> <p>Демонстрация знания о сущности гражданско-патриотической позиции.</p> <p>Демонстрация знания об общечеловеческих ценностях.</p> <p>Демонстрация знания о содержании и назначении важнейших правовых и законодательных актов Государственного значения.</p> <p>Сформированность знаний о перспективных направлениях и основных проблемах развития РФ на современном этапе.</p>	<p>Экспертное Наблюдение и оценивание знаний на теоретических занятиях.</p> <p>Оценивание выполнения индивидуальных и групповых заданий.</p>
<p>репрессии. Внешняя политика СССР. Укрепление Обороноспособности;</p>	<p>Демонстрация умения ориентироваться в современной экономической, политической и</p>	<p>Подготовка выступлений с</p>

<p>Великая Отечественная война 1941-1945 годы: причины, силы сторон, основные операции. Государство и общество в годы войны, массовый героизм советского народа, единство фронта и тыла, человек на войне. Нацистский оккупационный режим, зверства захватчиков. Освободительная миссия Красной Армии. Победа над Японией. Решающий вклад СССР в Великую Победу. Защита памяти о Великой Победе;</p> <p>□ СССР в 1945-1991 годы. Экономическое развитие и реформы. Политическая система «развитого социализма». Развитие науки, образования, культуры. «Холодная война» и внешняя политика. СССР и мировая социалистическая система. Причины распада Советского Союза; Российская Федерация в 1992-2022 годы. Становление новой России. Возрождение Российской Федерации как великой державы в XXI веке. Экономическая и социальная модернизация. Культурное пространство и повседневная жизнь. Укрепление обороноспособности. Воссоединение с Крымом и Севастополем. Специальная военная операция. Место России в современном мире.</p> <p>Отражать понимание России в мировых политических и социально-экономических процессах XX - начала XXI века, знание достижений страны и ее народа; умение характеризовать историческое значение Российской революции, Гражданской войны, Новой экономической политики, индустриализации и коллективизации в СССР, решающую роль СССР в победе над нацизмом, значение советских научно-технологических успехов, освоения космоса; понимание причин и следствий распада СССР, возрождения Российской Федерации</p>	<p>культурной ситуации в России и мире.</p> <p>Демонстрирование умения распознавать задачу и/или проблему в историческом контексте.</p> <p>Демонстрация умения анализировать задачу и/или проблему в историческом контексте и выделять ее составные части.</p> <p>Демонстрация умения оценивать результат и последствия исторических событий.</p>	<p>проблемно-тематическим и сообщениями (докладами, презентациями).</p>
<p>как мировой державы, воссоединения Крыма с Россией, специальной военной операции на Украине и других важнейших событий XX – начала XXI</p>	<p>Сформированность умений определять задачи поиска исторической информации.</p>	



<p>века; особенности развития культуры народов СССР (России);</p> <p>Анализировать текстовые, визуальные источники исторической информации, в том числе исторические карты/схемы, по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века; сопоставлять информацию, представленную в различных источниках; формализовать историческую информацию в виде таблиц, схем, графиков, диаграмм; защищать историческую правду, не допускать умаления подвига народа при защите Отечества, готовность давать отпор фальсификациям российской истории;</p> <p>составлять описание (реконструкцию) в устной и письменной форме исторических событий, явлений, процессов истории родного края, истории России и всемирной истории XX - начала XXI века и их участников, образа жизни людей и его изменения в Новейшую эпоху; формулировать и обосновывать собственную точку зрения (версию, оценку) с опорой на фактический материал, в том числе используя источники разных типов; выявлять существенные черты исторических событий, явлений, процессов; систематизировать историческую информацию в соответствии с заданными критериями; сравнивать изученные исторические события, явления, процессы; осуществлять с соблюдением правил информационной безопасности поиск исторической информации по истории России и зарубежных стран XX – начала XXI века в справочной литературе, сети Интернет, СМИ для решения познавательных задач; оценивать</p>	<p>Демонстрация умения определять необходимые источники информации.</p> <p>Демонстрация умения структурировать получаемую информацию.</p> <p>Демонстрация умения выделять наиболее значимое в перечне информации.</p> <p>Демонстрация умения оценивать практическую значимость результатов поиска и умения оформлять результаты поиска.</p> <p>Сформированность умения выстраивать траекторию личностного развития в соответствии с принятой системой ценностей.</p> <p>Демонстрация умения организовывать и мотивировать коллектив для совместной деятельности.</p> <p>Демонстрация умения излагать свои мысли в контексте современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире.</p> <p>Демонстрирование умения осознавать личную ответственность за судьбу России.</p> <p>Демонстрация умения проявлять социальную активность и гражданскую зрелость.</p> <p>Демонстрирование умения Применять средства информационных технологий для решения поставленных задач.</p> <p>Сформированность умения анализировать правовые и законодательные акты регионального значения.</p>	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

<p>полноту и достоверность информации с точки зрения ее соответствия исторической действительности;</p> <p>–характеризовать места, участников, результаты важнейших исторических событий в истории Российского государства;</p> <p>соотносить год с веком, устанавливать последовательность и длительность исторических событий; давать оценку историческим событиям и обосновывать свою точку зрения с помощью исторических фактов и собственных аргументов;</p> <p>применять исторические знания в учебной и внеучебной деятельности, в современном поликультурном, полиэтничном и многоконфессиональном обществе; демонстрировать патриотизм, гражданственность, уважение к своему Отечеству —многонациональному Российскому государству, в соответствии с идеями взаимопонимания, согласия и мира между людьми и народами, в духе демократических ценностей современного общества.</p>		
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

**Приложение 3.2**

к ОПОП-П по профессии

**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию  
электрооборудования (по отраслям)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»**

2023 год

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09.

### 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
<b>ПК 1.1</b>	У 1.1.01	Читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования	З 1.1.01	Материалы и изделия, применяемые для ремонта осветительных электроустановок
	У 1.1.03	Производить ремонт и замену участков цеховой электропроводки	З 1.1.03	Электрические схемы питания осветительных установок
<b>ПК 1.2</b>	У 1.2.01	Производить разметку мест установки цеховых осветительных электроустановок и трасс электропроводки в соответствии с рабочей документацией	З 1.2.06	Способы установки и крепления электропроводки
<b>ОК 01</b>	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.09	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или	Зо 01.06	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

		с помощью наставника)		
<b>ОК 02</b>	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
<b>ОК 03</b>	Уо 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию	З 03.03	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
<b>ОК 04</b>	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.02	Основы проектной деятельности
<b>ОК 09</b>	Уо 09.01	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.03	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	34
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
лабораторные работы	
практические занятия	34
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 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	
<b>Раздел 1. Профессия Мастер слесарных работ</b>		12/10		
<b>Тема 1.1. Я и моя профессия</b>	<b>Содержание</b>	6		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	1. Практическое занятие 1. Чтение и перевод текстов и диалогов по теме: «Я и моя профессия», «Английский язык-язык международного общения в современном мире и его необходимость для развития профессиональной квалификации»	4	ОК 03	Уо 03.02 Зо 03.03
<b>Тема 1.2 Диалог-профессиональное общение</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	2	ОК 02	Уо 02.02 Зо 02.02
	1. Составить и написать эссе: «Хочу учиться – хочу быть профессионалом»			
	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	1. Практическое занятие 2. Беседа/дискуссия на тему: «Английский язык в профессиональном общении»	2	ОК 03	Уо 03.02 Зо 03.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.3 Образование в России и за рубежом, среднее</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	1. Практическое занятие 3 Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	2	ОК 01	Уо 01.04 Зо 01.03

профессиональное образование	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4 Резюме. Устройство на работу.	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 4. Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи. Работа с текстом по теме.	2	ОК 02	Уо 02.02 Зо 02.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Из истории технических изобретений		12/12		
Тема 2.1. Научно-технический прогресс.	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 5. Аналитическое чтение и работа с техническим текстом по теме. Технический прогресс и его роль в жизни человека. Новые технологии и их значение в жизни человека.	4	ОК 02	Уо 02.02 Зо 02.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2 Из истории электричества.	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие 6. Введение лексики. Актуализация лексики в упражнениях. Электричество. Алессандро Вольты. Грамматический материал: Инфинитивные обороты	4	ОК 02	Уо 02.02 Зо 02.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3 Знаменитые изобретатели.	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие 7. Актуализация лексики в упражнениях. Выполнение упражнений на развитие лексико-грамматических навыков, навыков устной речи.	4	ОК 02	Уо 02.02 Зо 02.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Слесарные работы. Виды инструментов ,организация слесарных работ		12/12		
Тема 3.1	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		



<b>Технология выполнения слесарных работ</b>	1.Практическое занятие 8 Чтение технической литературы, инструкций, чертежей и технологических процессов профессиональной направленности.	2	<b>ПК 1.2 ОК 04</b>	У 1.2.01 З 1.2.06 Уо 04.01 Зо 04.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.2 Слесарный инструмент.</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	1.Практическое занятие 9. Активизация словаря технических терминов в работе с текстами «Слесарный инструмент», «Приспособления и станки для проведения слесарных работ», «Резка. Зенкерование. Сверление. Шабрение».	2	<b>ПК 1.1 ОК 01</b>	У 1.1.01, У 1.1.03 З 1.1.01, З 1.1.03 Уо 01.09, Зо 01.06
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.3 Системы допусков, точность обработки, классы точности.</b>	<b>Содержание</b>	4		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	1.Практическое занятие 10. Основы технического перевода технического текста с английского на русский язык.	4	<b>ПК 1.1 ОК 09</b>	У 1.1.03, З 1.1.01 З 1.1.03, Уо 09.01 Зо 09.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.4 Контроль качества выполнения работ.</b>	<b>Содержание</b>	4		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	1.Практическое занятие 11.Работа с текстом по теме, чтение и составление инструкций по технике безопасности	4	<b>ПК 1.2 ОК 09</b>	У 1.2.01, З 1.2.06 Уо09.01, Зо 09.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Промежуточная аттестация</b>		2		
<b>Всего:</b>		36		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Кабинет «Иностранного языка, Иностранного языка в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

#### **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.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Английский язык для инженеров: учебник и практикум для среднего проф.образования / И. Ю. Коваленко. – М.: Издательство Юрайт, 2021. – 278 с. – (Профессиональное образование). – Рекомендовано УМО СПО.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Полубиченко, Л. В. Английский язык для колледжей (А2-В2) : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. С. Изволенская, Е. Э. Кожарская ; под редакцией Л. В. Полубиченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 185 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16355-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530851>

2. Куряева, Р. И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 1: учеб. пособие для СПО / Р. И. Куряева. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 264 с. [Электронный ресурс]

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Знать лексический (1550-1600 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.</p>	<p>- демонстрирует частичное знание содержания и особенностей употребления изученного материала (3);</p> <p>- демонстрирует знание содержания и особенностей употребления изученного материала, но дает не полное его обоснование (4);</p> <p>- демонстрирует полное правильное знание содержания и особенностей употребления изученного материала, аргументировано обосновывает тот или иной выбор при выполнении практического задания (5).</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Оценка результатов выполнения самостоятельной работы</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
<p>Уметь общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;</p> <p>Переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;</p> <p>Самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас;</p> <p>Оформлять на иностранном языке техническую документацию и вести деловую переписку</p>	<p>Имеет базовые знания, не умеет самостоятельно отбирать, систематизировать и применять усвоенную информацию для реализации чтения, письма, говорения и восприятия речи на слух на иностранном языке (2);</p> <p>Демонстрирует частичное владение чтением, письмом, говорением и восприятием речи на слух и допускает существенные ошибки при их реализации (3);</p> <p>Демонстрирует в целом успешное владение чтением, письмом, говорением и восприятием речи на слух, но допускает некоторые пробелы и неточности в конкретных заданных условиях(4);</p> <p>Демонстрирует правильное владение чтением, письмом, говорением и восприятием речи на слух на иностранном языке для обеспечения полноценной профессиональной деятельности (5).</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических работ</p> <p>Оценка результатов выполнения самостоятельной работы</p>

**Приложение 3.3**

к ОПОП-П по профессии

**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию  
электрооборудования (по отраслям)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»**

**2023 год**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.03 Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

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
ПК 1.1	У 1.1.02	Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам	З 1.1 02	Устройство осветительных электроустановок
ПК 2.1	У 2.1.01	Читать и применять техническую документацию на детали сложных машиностроительных изделий	З 2.1. 03	Назначение и устройство силовых трансформаторов
ОК 01	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
ОК 04	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 06	Уо 06.02	Применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01	Сущность гражданского-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
ОК 08	Уо 08.01	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и	Зо 08.01	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека

		профессиональных целей		
--	--	---------------------------	--	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	30
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
лабораторные работы	
практические занятия	30
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 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	
<b>Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени</b>		4/ 2		
<b>Тема 1.1 Чрезвычайные ситуации</b>	<b>Содержание</b>	2		
	1. Чрезвычайные ситуации природного характера, их последствия. Виды стихийных бедствий. Опасные природные явления или процессы геофизического, гидрологического, метеорологического, атмосферного характера. Причины возникновения стихийных бедствий, их последствия	1	<b>ОК 01</b>	Уо 01.03 Зо 01.03
	2 Чрезвычайные ситуации техногенного характера, их последствия. Причины аварий и катастроф на объектах экономики. Фазы развития ЧС, первичные и вторичные негативные воздействия ЧС. Радиационно-опасные объекты. Профилактика предупреждений аварийности на радиационно-опасных объектах. Контроль радиационной обстановки. Чрезвычайные ситуации военного времени, их последствия. Условия возникновения военных конфликтов и степень их опасности в современном мире.	1	<b>ПК 1.1 ОК 01</b>	У 1.1.02 3 1.1.02 Уо 01.03 Зо 01.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
<b>Тема 1.2 Организация защиты населения в условиях чрезвычайных</b>	<b>Содержание</b>	2		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	1.Практическое занятие 1. Разработка планов выполнения эвакуационных мероприятий, аварийно-спасательных и других неотложных работ в зонах чрезвычайных ситуаций.	2	<b>ПК 1.1 ОК 04</b>	У 1.1.02 3 1.1.02 Уо 04.01



ситуаций мирного и военного времени				3о 04.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
<b>Раздел 2. Основы военной службы</b>		<b>31/28</b>		
Тема 2.1 Организация призыва на военную службу	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить схему «Виды Вооруженных Сил и рода войск России».	2	ОК 01	Уо 01.03 3о 01.03
Тема 2.2 Организация военной службы	Содержание	1		
	1. Боевые традиции Российской Армии и Флота. Нормативные документы, действующие в Российской Армии и Флоте.	1	ОК 06	Уо 06.02 3о 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 2.3 Строевая, огневая и тактическая подготовка военнослужащих	Содержание	18		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18		
	1. Практическое занятие 2. Строевые приемы и движения без оружия.	4	ОК 01	Уо 01.09 3о 01.06
	2. Практическое занятие 3. Разборка и сборка легкого стрелкового оружия.	4	ОК 01	Уо 01.09 3о 01.06
	3. Практическое занятие 4. Стрельба по мишеням в тире.	4	ОК 08	Уо 08.01 3о 08.01
	4. Практическое занятие 5. Движение солдата в бою. Передвижение на поле боя.	4	ОК 08	Уо 08.01 3о 08.01
	5. Практическое занятие 6. Выбор скрытного места для наблюдения и ведения огня, самоокапывание и маскировка.	2	ОК 08	Уо 08.01 3о 08.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.4 Основы медицинских знаний	Содержание	10		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	1. Практическое занятие 7. Виды повреждений организма и общие правила оказания первой медицинской помощи.	4	ОК 04	Уо 04.01 3о 04.01

	2. Практическое занятие 8. Отработка навыков оказания первой медицинской помощи.	2	<b>ОК 04</b>	Уо 04.01 Зо 04.01
	3. Практическое занятие 9. Наложение повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности.	2	<b>ОК 04</b>	Уо 04.01 Зо 04.01
	4. Практическое занятие 10. Отработка на тренажере непрямого массажа сердца	2	<b>ОК 4</b>	Уо 04.01 Зо 04.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>1</b>		
<b>Всего:</b>		<b>36</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Кабинет «Основ безопасности и жизнедеятельности и Безопасности жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

#### **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.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Основы безопасности жизнедеятельности (базовый уровень), 10-11 классы: учебник /С. В. Ким, В. А. Горский. – 3-е изд., стереотип. - М. : Вентана-Граф, 2021. – 396 с. - ФП учебников от 20.05.2020 Приказ № 254.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 399 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02041-0. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511659>.

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>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;</p> <p>Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>Основы военной службы и обороны государства;</p> <p>Задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения;</p> <p>Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;</p> <p>Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;</p>	<p>Изложение и объяснение принципов 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;</p> <p>Перечисление основных видов потенциальных опасностей и их последствий, объяснение принципов снижения вероятности их реализации</p> <p>Результаты тестирования</p> <p>Изложение основ военной службы и обороны государства</p> <p>Изложение задач и основных мероприятий гражданской обороны, способов защиты населения от оружия массового поражения</p> <p>Перечисление мер пожарной безопасности и объяснение правил безопасного поведения при пожарах</p> <p>Результаты тестирования</p> <p>Изложение принципов организации и порядка призыва граждан на военную службу и</p>	<p>Анализ и оценка результата устного опроса</p> <p>Анализ и оценка результатов выполнения задания в тестовой форме</p>

<p>Область применения получаемых профессиональных знаний при выполнении обязанностей военной службы;</p> <p>Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p>	<p>поступления на нее в добровольном порядке</p> <p>Перечисление основных видов вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО</p> <p>Результаты тестирования</p> <p>Перечисление областей применения получаемых профессиональных знаний при выполнении обязанностей военной службы</p> <p>Результаты тестирования</p> <p>Изложение порядка и правил оказания первой помощи пострадавшим</p>	
<p>Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p> <p>Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;</p> <p>Применять первичные средства пожаротушения;</p> <p>Ориентироваться в перечне военно-учетных</p>	<p>Выбор из перечня военно-учетных специальностей родственных полученной специальности</p> <p>Результаты тестирования</p>	<p>Анализ и оценка результата выполнения практических работ, самостоятельной работы</p>

<p>специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;</p> <p>Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;</p> <p>Владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>Оказывать первую помощь пострадавшим</p>		
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

**Приложение 3.4**

к ОПОП-П по профессии

**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию  
электрооборудования (по отраслям)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«СГ.04 Физическая культура»**

**2023 год**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>



# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «СГ.04 Физическая культура»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.04 Физическая культура» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

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
ПК 1.1	У 1.1.02	Выбирать инструменты и приспособления, соответствующие производимым работам	З 1.1.01	Материалы и изделия, применяемые для ремонта осветительных электроустановок
ОК 01	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.09	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.06	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
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

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	34
в т. ч.:	
теоретическое обучение	
лабораторные работы	
практические занятия	34
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 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>	
<b>Раздел 1. Основные виды общей физической подготовки</b>		<b>22/20</b>		
<b>Тема 1.1. Легкая атлетика</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>10</b>		
	1. Практическое занятие 1. Отработка техники бега на короткие дистанции с низкого и высокого старта	2	<b>ПК 1.1</b> <b>ОК 01</b>	У 1.1.01 З 1.1.01 Уо 01.03 Зо 01.03
	2. Практическое занятие 2. Отработка техники метания гранаты весом 700 г (юноши). Выполнение контрольных упражнений по определению уровня физической подготовленности	2	<b>ОК 08</b>	Уо 08.01 Зо 08.01
	3. Практическое занятие 3. «Отработка техники бега на средние дистанции. Совершенствование техники бега на короткие дистанции (старт, разбег, финиширование).»	2	<b>ОК 01</b>	Уо 01.03 Зо 01.03
	4. Практическая работа 4. «Совершенствование техники прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги. Отработка техники бега на длинные дистанции. Выполнение контрольного норматива: бег 30 м и 60 м на время. Сдача контрольных нормативов по броску набивного мяча 1 кг (девушки) и 2 кг (юноши) из-за головы»	2	<b>ОК 01</b>	Уо 01.03 Зо 01.03
	5. Практическое занятие 5. «Кроссовая подготовка. Бег по пересеченной местности 3 км – юноши, 2 км – девушки без учета времени. Отработка техники прыжка в высоту способами:	2	<b>ОК 01</b>	Уо 01.03 Зо 01.03

	«прогнувшись», перешагивания, «ножницы», перекидной. Развитие силовых способностей»			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Участие в соревнованиях по легкой атлетике	2	<b>ОК 01</b>	Уо 01.03 Зо 01.03
<b>Тема 1.2.</b> <b>Лыжная подготовка</b>	<b>Содержание</b>	4		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	1. Практическое занятие 6. «Совершенствование техники перемещения лыжных ходов. Закрепление техники попеременного двушажного хода, техника подъема и спуска в «основной стойке». Полуконьковый и коньковый ход»	2	<b>ОК 01</b>	Уо 01.09 Зо 01.06
	2. Практическое занятие 7. «Отработка элементов тактики лыжных гонок: распределение сил, лидирование, обгон, финиширование и др. Прохождение дистанций 3 км (девушки), 5 км (юноши)»	2	<b>ОК 01</b>	Уо 01.09 Зо 01.06
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.3.</b> <b>Гимнастика</b>	<b>Содержание</b>	6		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	6		
	1. Практическое занятие 8. «Выполнение общеразвивающих упражнений, упражнений в паре, упражнений с гантелями, набивными мячами, упражнений с мячом, обручем (девушки)».	2	<b>ОК 01</b>	Уо 01.09 Зо 01.06
	2. Практическое занятие 9. «Выполнение упражнений с отягощением собственным весом (подтягивание в висе, отжимание в упоре, удержание равновесия в висе, упоре) (юноши)».	2	<b>ОК 01</b>	Уо 01.09 Зо 01.06
	3. Практическое занятие 10.«Освоение методики выполнения комплексов утренней, вводной и производственной гимнастики с целью профилактики профессиональных заболеваний слесаря»	2	<b>ОК 08</b>	Уо 08.01 Зо 08.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 2. Спортивные игры</b>		<b>13/ 13</b>		
<b>Тема 2.1.</b> <b>Волейбол</b>	<b>Содержание</b>	6		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	6		

	1. Практическое занятие 11. «Отработка техники перемещений, стоек, верхней и нижней передачи мяча двумя руками»	2	<b>ОК 04</b>	Уо 04.01 Зо 04.01
	2. Практическое занятие 12. «Отработка прямой нижней и прямой верхней подачи мяча. Отработка техники передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте. Отработка сочетаний передач мяча»	2	<b>ОК 01</b>	Уо 01.09 Зо 01.06
	3. Практическое занятие 13. «Учебная игра. Командные тактические действия в нападении. Разбор правил и результатов игры»	2	<b>ОК 04</b>	Уо 04.01 Зо 04.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.2. Баскетбол</b>	<b>Содержание</b>	<b>7</b>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>7</b>		
	1. Практическое занятие 14. «Отработка техники перемещения по площадке в стойке баскетболиста. Овладение и закрепление техникой ведения мяча. Овладение техникой передачи мяча: с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку»	2	<b>ОК 01</b>	Уо 01.09 Зо 01.06
	2. Практическое занятие 15. «Отработка техники броска в кольцо одной рукой. Отработка броска в кольцо одной рукой в движении»	2	<b>ОК 01</b>	Уо 01.09 Зо 01.06
	3. Практическое занятие 16. «Отработка техники штрафного броска, взаимодействия игроков при штрафном броске. Прием контрольного норматива «Бросок мяча в кольцо с места»	2	<b>ОК 04</b>	Уо 04.01 Зо 04.01
	4. Практическое занятие 17. «Отработка тактики игры в нападении. Учебная игра. Командные тактические действия в нападении. Разбор правил и итогов игры»	1	<b>ОК 04</b>	Уо 04.01 Зо 04.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>1</b>			
<b>Всего:</b>	<b>36</b>			

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Кабинет «Спортивный зал», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

#### **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.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Физическая культура (базовый уровень), 10-11 классы: учебник /В. И. Лях. – 9-е изд. - М. : Просвещение, 2021. – 271 с. - ФП учебников от 20.05.2020 Приказ № 254.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 424 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02612-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511813>

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Быченков, С. В. Физическая культура: учебное пособие для СПО / С. В. Быченков, О. В. Везеницын. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 122 с.

2. Виленский М. Я., Горшков А. Г. Физическая культура. Учебник. М.: КноРус, 2020. 216 с.

3. Кузнецов В. С., Колодницкий Г. А. Физическая культура. Учебник. М.: КноРус, 2020. 256 с.

4. Физическая культура и физическая подготовка: Учебник / Под ред. Кикотия В.Я., Барчукова И.С.. - М.: Юнити, 2017. - 288 с.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; Основы здорового образа жизни	Полнота ответов, точность формулировок, не менее 70% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов.	Оценка результатов выполнения: самостоятельной работы, тестирования
Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Выполнять комплексы упражнений на развитие выносливости, равновесия, быстроты, скоростно-силовых качеств, координации движений	Сопоставляет основы здорового образа жизни с личным физическим развитием и физической подготовкой; Характеризует физическую культуру как форму самовыражения своей личности; Пропагандирует здоровый образ жизни, является его сторонником; Обладает хорошей физической формой; Участствует в спортивных мероприятиях различного уровня; Посещает спортивные секции Учитывает и предьявляет значимость физической культуры в профессиональной деятельности	Оценка результатов выполнения практического занятия

**Приложение 3.5**  
к ОПОП-П по профессии

**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию**  
**электрооборудования (по отраслям)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«СГ.05 Основы финансовой грамотности»**

**2023 год**



## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
«СГ.05 Основы финансовой грамотности»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «СГ.05 Основы финансовой грамотности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01; ОК 02; ОК 03.

**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
<b>ПК 4.1</b>	У 4.1.02	Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей цехового электрооборудования	З 4.1.01	Порядок работы с персональной вычислительной техникой
<b>ОК 01</b>	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.05	Составлять план действий	Зо 01.05	Структуру плана для решения задач
	Уо 01.08	Реализовывать составленный план	Зо 01.05	Структуру плана для решения задач
<b>ОК 02</b>	Уо 02.06	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
<b>ОК 03</b>	Уо 03.05	Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной	Зо 03.04	Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности

		деятельности; оформлять бизнес-план		
	Уо 03.06	Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо 03.07	Кредитные банковские продукты

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
лабораторные работы	
практические занятия	16
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 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 формирования которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
<b>Раздел 1 Роль и значение финансовой грамотности при принятии стратегических решений в условиях ограниченности ресурсов</b>		4/2		
<b>Тема 1.1. Личные финансы и личный бюджет</b>	<b>Содержание</b>	4		
	1. Сущность понятия финансовой грамотности. Цели и задачи формирования финансовой грамотности. Содержание основных понятий финансовой грамотности. Алгоритм личного финансового планирования: постановка финансовой цели, её оценка и визуализация, личный бюджет и особенности его планирования, определение срока достижения цели.	2	ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Зо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.08 Зо 01.05
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	2		
	1. Практическое занятие 1. Разработка краткосрочного (долгосрочного) личного (семейного) финансового плана.	2	ОК 01, ОК 02	Уо 02.06 Зо 02.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 2 Место России в международной банковской системе</b>		10/4		
<b>Тема 2.1 Банковская система Российской Федерации</b>	<b>Содержание</b>	4		
	1. История возникновения банков. Роль банков в создании и функционировании рынка капитала. Структура современной банковской системы и ее функции. Виды платежных систем. Виды кредитных организаций. Понятие ключевой ставки. Правовые основы банковской деятельности.	2	ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Зо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.08 Зо 01.05

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. С помощью любых источников информации найти историю банкротства любого коммерческого банка, подготовиться к дискуссии, ответив на вопросы: когда произошло банкротство банка; что послужило причиной банкротства; что произошло с вкладчиками банка.	2	ОК 01, ОК 02	Уо 01.03 Зо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.08 Зо 01.05
<b>Тема 2.2 Основные банковские операции</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	1. Активные и пассивные операции банка. Депозит и его виды. Система страхования вкладов. Экономическая сущность понятий: сбережения, депозитная карта, вкладчик, индекс потребительских цен, инфляция, номинальная и реальная ставки по депозиту, капитализация, ликвидность.	1	ОК 02, ОК 03	Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 03.05 Зо 03.04
	2 Кредит и его виды. Принципы кредитования. Виды схем погашения платежей по кредиту. Содержание основных понятий банковских операций: заемщик, кредитор, кредитная история, кредитный договор, микрофинансовые организации, кредитные риски. Кредит как источник открытия собственного бизнеса.	1	ОК 02, ОК 03	Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 03.05 Зо 03.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
1. Практическое занятие 2: Анализ банковских продуктов для физических лиц с целью сохранения, накопления и сбережения денежных средств. Расчет сумм к получению по депозиту с учетом начисленных процентов за период краткосрочного (долгосрочного) финансового планирования при условии размещения средств сбережения и накопления в коммерческих банках города (на основе практического занятия 1). Анализ банковских продуктов и условий кредитования физических лиц с целью привлечения заемных средств: потребительский кредит, товарный кредит, ипотечный кредит и др. Определение суммы привлекаемых средств для открытия бизнеса. Расчет сумм аннуитентных платежей при различных условиях кредитования, общей суммы переплаты, штрафов за просрочку платежа.	4	ОК 02, ОК 03	Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 03.05 Зо 03.04	

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 3 Налоговая система Российской Федерации</b>		<b>4/2</b>		
<b>Тема 3.1. Система налогообложения физических лиц</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	1. Система налогообложения. Принципы построения налоговой системы, ее структура и функции. Классификация налогов по уровню управления. Виды налогов для физических лиц. Налоговая декларация. Налоговые льготы и налоговые вычеты для физических лиц.	2	<b>ОК 01</b>	Уо 01.03 Зо 01.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1. Практическое занятие 3. Расчет сумм заработной платы с учетом удержания НДФЛ и применения стандартных вычетов. Оптимизация личного (семейного) бюджета за счет сокращения затрат на лечение и обучение с использованием социальных вычетов. Расчет сумм отчислений на социальное страхование и обеспечение.	2	<b>ОК 01</b>	Уо 01.03 Зо 01.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 4 Инвестиции: формирование стратегии инвестирования и инструменты для ее реализации</b>		<b>4/2</b>		
<b>Тема 4.1. Формирование стратегии инвестирования</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	1. Понятие инвестиции, инфляция, реальные и финансовые активы как инвестиционные инструменты, ценные бумаги (акции, облигации), инвестиционный портфель, ликвидность, соотношение риска и доходности финансовых инструментов, диверсификация как инструмент управления рисками, ценные бумаги (акции, облигации, векселя) и их доходность, валютная и фондовая биржи, ПИФы как способ инвестирования для физических лиц. Открытие собственного бизнеса. Бизнес-план.	2	<b>ПК 4.1 ОК 01, ОК 02, ОК 03</b>	У 4.1.02 З 4.1.01 Уо 01.03 Зо 01.03 Уо 01.05 Уо 01.08 Зо 01.05 Уо 02.06 Зо 02.03 Уо 03.05 Зо 03.04
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1. Практическое занятие 4. Построение и детализация плана по личной инвестиционной деятельности на выбор обучающегося на	2	<b>ОК 01, ОК 03, ОК 04</b>	Уо 01.03 Зо 01.03

	основе различных информационных источников и структур финансового рынка (финансовые публикации, проспекты, интернет-ресурсы и пр.). Презентация бизнес-плана.			Уо 01.06 Зо 01.06 Уо 03.05 Зо 03.04 Уо 04.01 Зо 04.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 5 Структура страхового рынка Российской Федерации виды страховых услуг</b>		<b>2/0</b>		
<b>Тема 5.1 Страхование</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	1. Экономическая сущность страхования и история его развития. Функции и принципы страхования. Основные понятия в страховании: страховщик, страхователь, страховой брокер, страховой агент, договор страхования, страховой случай, страховой взнос, страховая премия, страховые продукты.	2	<b>ОК 01</b>	Уо 01.03 Зо 01.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 6 Пенсионная система в РФ</b>		<b>4/2</b>		
<b>Тема 6.1 Пенсионные накопления</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	1. Понятие и значение пенсии, государственная пенсионная система в РФ, Пенсионный фонд РФ и его функции, негосударственные пенсионные фонды, трудовая и социальная пенсия, корпоративная пенсия, инструменты для увеличения размера пенсионных накоплений. Формирование личных пенсионных накоплений. Место пенсионных накоплений в личном бюджете и личном финансовом плане.	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Уо 01.03 Зо 01.03 Уо 02.06 Зо 02.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b> 1. Практическое занятие 5. Сравнительный анализ доступных финансовых инструментов, используемых для формирования пенсионных накоплений. Прогнозирование благосостояния на перспективу при внесении статьи расходов на пенсионное обеспечение в личный финансовый план.	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Уо 01.03 Зо 01.03 Уо 02.06 Зо 02.03
<b>Раздел 7 Финансовое мошенничество и финансовые махинации</b>		<b>6/4</b>		
	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		



<b>Тема 7.1</b> Признаки финансовых пирамид и защита от мошеннических действий на финансовом рынке	1. Основные признаки и виды финансовых пирамид, правила личной финансовой безопасности, виды финансового мошенничества. Психология мошенничества и обмана и противостояние им. Правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг. Ответственность за мошенничество.	2	<b>ОК 01, ОК 02</b>	Уо 01.03 Зо 01.03 Уо 01.05 Зо 01.05 Уо 02.06 Зо 02.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	4		
	1. Практическое занятие 6 Анализ динамики численности жителей региона, подвергшихся мошенническим действиям за исследуемый период. Выявление причин развития и распространения мошеннических схем. Формирование навыков защиты от мошенничества с банковскими картами. Формирование навыков безопасного поведения потребителя на финансовом рынке	4		<b>ОК 01, ОК 02</b>
<b>Промежуточная аттестация</b>		2		
<b>Всего:</b>		36		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Кабинет «Основ финансовой грамотности» оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

#### **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.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся среднего проф. образования /А. О. Жданова, Е. В. Савицкая; Минфин РФ. – М.: ВАКО, 2020. – 400 с. – (Учимся разумному финансовому поведению)

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Фрицлер, А. В. Основы финансовой грамотности: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Фрицлер, Е. А. Тарханова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023.— 154 с. — (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-13794-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519716> (дата обращения: 14.03.2023).

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Финансовая грамотность: рабочая тетрадь: материалы для обучающихся среднего проф. образования /А. О. Жданова, М. А. Зятьков; Минфин РФ. – М.: ВАКО, 2020. – 48 с. – (Учимся разумному финансовому поведению)

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Структуру семейного бюджета и экономику семьи;                      Личное финансовое планирование;                      Депозит и объекты депозитных операций;                      Кредит и его виды;                      Расчетно–кассовые операции, хранение, обмен и перевод денег;                      Виды платежных средств;                      Пенсионное обеспечение;                      Виды ценных бумаг;                      Страхование и его виды;                      Теоретические основы инвестиционной деятельности;                      Виды налогов;                      Правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг;                      Признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц.</p>	<p>Демонстрирует знания основных понятий финансовой грамотности;                      Ориентируется в нормативно-правовой базе, регламентирующей вопросы финансовой грамотности;                      Способен планировать личный и семейный бюджеты;                      Владеет знаниями для обоснования и реализации бизнес-идеи;                      Дает характеристику различным видам банковских операций, кредитов, схем кредитования, основным видам ценных бумаг и налогообложения физических лиц;                      Владеет знаниями формирования инвестиционного портфеля физических лиц;                      Умеет определять признаки финансового мошенничества;                      Применяет знания при участии на страховом рынке;                      Демонстрирует знания о видах пенсий и способах увеличения пенсионных накоплений</p>	<p>Устный опрос.                      Тестирование.                      Подготовка доклада и презентации по заданной теме</p>
<p>Применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;                      Составлять семейный бюджет и личный финансовый план;                      Рассчитывать депозит по вкладу;                      Оформлять платежные документы;                      Правильно выбирать кредит и проводить расчеты кредитных отчислений;                      Рассчитывать страховые взносы;                      Проводить расчет страховой пенсии по старости;                      Рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты;                      Грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина.</p>	<p>Применяет теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни;                      Планирует, свои доходы и расходы и грамотно применяет полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, страхователя, налогоплательщика, члена семьи и гражданина;                      Выполняет практические задания, основанные на ситуациях, связанных с</p>	<p>Решение ситуационных задач.                      Обсуждение практических ситуаций.</p>

**Приложение 3.6**

к ОПОП-П по профессии

**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию  
Электрооборудования (по отраслям)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«СГ.06 Основы бережливого производства»**

**2023 год**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>8</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
«СГ.06 Основы бережливого производства»**

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «СГ.06 Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 04, ОК 06, 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
<b>ПК 1.3</b>	У 1.3.01	Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ	З 1.3.01	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении электромонтажных работ
<b>ПК 3.1</b>	У 3.1.01	Заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей цехового электрооборудования напряжением до 1000 В	З 3.1.01	Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры
<b>ОК 01</b>	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
<b>ОК 04</b>	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
<b>ОК 06</b>	Уо 06.02	Применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.01	Сущность гражданского-патриотической позиции, общечеловеческих ценности

<b>ОК 08</b>	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
--------------	----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	--------------------------------------------------------------------------------------------

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
лабораторные работы	
практические занятия	16
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 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	
<b>Раздел 1 Бережливое производство как модель повышения эффективности деятельности предприятия</b>		8/0		
<b>Тема 1.1. Традиционное бережливое производство</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Понятия «производство», «разделение труда», «традиционное и бережливое производство». Бережливое и массовое производство. Особенности бережливого производства. Идеи разделения труда (Ф. Тейлор) и конвейерной сборки (Г.Форд). Производственная система ГАЗ.</p> <p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p>	2	ОК 01	Уо 01.03 Зо 01.03
<b>Тема 1.2. История развития Бережливого производства</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Успехи предприятий при внедрении бережливых систем. История Toyota production system (Япония) – lean production (США) бережливое производство (Россия). Тайити Оно – «отец» бережливого производства. Дао Toyota. Особенности менталитета западных и восточных стран.</p> <p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b></p>	2	ОК 01	Уо 01.03 Зо 01.03
<b>Тема 1.3 Основные понятия и терминология</b>	<p><b>Содержание</b></p> <p>1 Основные понятия бережливого производства: андон, джидока, «точно вовремя», кайдзен, выталкивающее производство, муда.</p>	4	ОК 01	Уо 01.03 Зо 01.03



	2 Идеалы бережливого производства. Потери. Классификация потерь. Виды потерь. Причины и способы борьбы.	2	<b>ОК 01</b>	Уо 01.03 Зо 01.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 2 Системы управления и оптимизации материальными потоками</b>		<b>4/0</b>		
<b>Тема 2.1. Принципы бережливого производства</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	1. Принципы бережливого производства. Взаимоотношение Заказчик – Поставщик. Люди – самый ценный актив компании. Кайдзен – непрерывное совершенствование. Решение вопросов на производственной площадке. Все внимание на «Гемба». Физическая и психологическая безопасность. Отсутствие дефектов. По первому требованию заказчика. Одно за другим. Мгновенная реакция поставщика. Минимальные затраты.	2	<b>ОК 06</b>	Уо 06.02 Зо 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.2. Понятие «муда» (потери)</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
	1. Потери первого, второго и третьего рода. Потери, неравномерность, перегрузка и взаимосвязь между ними. Причины образования потерь. Природа потерь. Охота на потери. Мероприятия по искоренению потерь. Виды потерь.	2	<b>ОК 06</b>	Уо 06.02 Зо 06.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 3 Инструменты бережливого производства</b>		<b>23/16</b>		
<b>Тема 3.1. Система 5С</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>		
	1. Практическое занятие 1. Понятие «Система 5С». Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте – Стандартизируй – Совершенствуй.	2	<b>ОК 01</b>	Уо 01.09 Зо 01.06

	2. Практическое занятие 2. Практические способы реализации: метод ярлыков, метод теней.	2	<b>ПК 1.3 ОК 01</b>	У 1.3.01 З 1.3.01 Уо 01.09 Зо 01.06
	3. Практическое занятие 3. Система 5С эффективности.	2	<b>ПК 3.1 ОК 08</b>	У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 08.01 Зо 08.01
	4. Практическое занятие 4. Отсутствие порядка как источник потерь.	2	<b>ОК 08</b>	Уо 08.01 Зо 08.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.2</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
<b>Стандартизированная работа. Хронометраж</b>	1. Стандарты качества и стандарты процесса. Стандартизированная работа. Рабочая последовательность стандартизации. Стабильность и нестабильность цикла. Значимая работа. Циклическая работа оператора. Стандартный незавершенный задел. Время цикла. Хронометраж. Бланки стандартизированной работы. Рабочий стандарт и его разработка. Критерии эталонного рабочего места.	2	<b>ОК 04</b>	Уо 04.01 Зо 04.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.3.</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
<b>Расчет численности основного производственного персонала (ОПР)</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1. Практическое занятие 5 Методика расчета численности основного производственного персонала (ОПР) по методу бережливого производства. Суммарное время цикла. Средневзвешенное время цикла.	2	<b>ПК 3.1 ОК 08</b>	У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 08.01 Зо 08.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.4.</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>		

<b>Управление потоком ценности</b>	1. Практическое занятие 6 Поток единичных изделий. Поток создания ценности.	2	<b>ПК 3.1 ОК 08</b>	У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 08.01 Зо 08.01
	2. Практическое занятие 7 Описание потока создания ценности. Организация потока единичных изделий. Предпосылки и цели создания потока единичных изделий.	2	<b>ПК 3.1 ОК 08</b>	У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 08.01 Зо 08.01
	3. Практическое занятие 8 Время выполнения заказа, компоновки рабочих ячеек.	2	<b>ПК 3.1 ОК 08</b>	У 3.1.01 З 3.1.01 Уо 08.01 Зо 08.01
	4. Практическое занятие 9 Создание рабочих ячеек. Преимущества потока единичных изделий.	2	<b>ОК 08</b>	Уо 08.01 Зо 08.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.5. Хейджунка – Дидактические единицы, содержание выравнивание производства</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>		
	1. Выравнивание производства по объемам и номенклатуре изделий. Реализация идеала "Одно за другим". Методика внедрения выравнивания производства. Расчет загрузки операторов при неравномерности потока. Средневзвешенное время цикла. Выравнивание загрузки операторов.	1	<b>ОК 04</b>	Уо 04.01 Зо 04.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Подготовить сравнительный анализ на тему: «Сравнение опыта внедрения концепции бережливого производства в РФ и за рубежом»	2	<b>ОК 04</b>	Уо 04.01 Зо 04.01
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>1</b>			
<b>Всего:</b>	<b>36</b>			

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Кабинет «Основ бережливого производства, Охраны труда», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

#### **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.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Староверова, К. О. Основы бережливого производства : учебное пособие для среднего профессионального образования / К. О. Староверова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 74 с

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Царенко, А. С. «Бережливое мышление» в государственном управлении: монография / А. С. Царенко, О. Ю. Гусельникова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 206 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-13961-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519862>

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Основы организации бережливого производства; Отечественный и зарубежный опыт организации бережливого производства; Современные тенденции развития средств и методов по организации бережливого производства. - метод 5S; - канбан; - поток единичных изделий; - пока-ёкэ; Карта потока создания ценности; Всеобщий уход за оборудованием; - кайдзен.</p>	<p>Ориентируется в основах организации бережливого производства. Демонстрирует знания отечественного и зарубежного опыта организации бережливого производства. Разбирается в современных тенденциях развития средств и методов по организации бережливого производства. Раскрывает понятия метода 5S, канбана, потока единичных изделий, пока-ёкэ, карты потока создания ценности, кайдзена. Демонстрирует знания Всеобщего ухода за оборудованием.</p>	<p>Анализ и оценка результата устного опроса</p> <p>Анализ и оценка результатов выполнения задания в тестовой форме</p>
<p>Картирование потока создания ценности; подготовка документов проведения наблюдения организацией производства; выявление потерь производстве; использование методов инструментов бережливого производства для устранения потерь.</p>	<p>Демонстрирует умение картирования потока создания ценности. Готовит документы для проведения наблюдения за организацией производства. Демонстрирует умения выявлять потери на производстве. Использует методы и инструменты бережливого производства для устранения потерь.</p>	<p>Анализ и оценка результата выполнения практических работ, самостоятельной работы</p>

**Приложение 3.7**

к ОПОП-П по профессии

**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию  
электрооборудования (по отраслям)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП.01 Техническое черчение и чтение чертежей»**

**2023 год**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.01 Техническое черчение и чтение чертежей»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.01 Техническое черчение и чтение чертежей» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01; ОК 02; ОК 05; ОК 09.

### 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	Читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования	З 1.1.01	Материалы и изделия, применяемые для ремонта осветительных электроустановок
ОК 01	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.09	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.06	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	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 05.02	Правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09	Уо 09.02	Участвовать в диалогах на знакомые общие	Зо 09.02	Основные общеупотребительные



		и профессиональные темы		глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
--	--	-------------------------	--	----------------------------------------------

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	44
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	38
в т. ч.:	
теоретическое обучение	4
лабораторные работы	
практические занятия	38
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 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>	
<b>Раздел 1. Графическое оформление чертежей</b>		<b>6/ 4</b>		
<b>Тема 1.1. Оформление чертежей</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>		
	1. Форматы. Рамка. Основная надпись. Масштабы. Линии чертежа. Шрифты чертежные. Основные правила нанесения размеров на чертежах.	1	ОК 01	Уо 01.03 Зо 01.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1. Практическое занятие 1. Линии чертежа.	2	ОК 01	Уо 01.03 Зо 01.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.2 Геометрические построения</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>		
	1. Деление окружности на равные части. Сопряжения.	1	ОК 02	Уо 02.02 Зо 02.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1. Практическое занятие 2. Деление окружностей на равные части.	2	ОК 02	Уо 02.02 Зо 02.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 2. Основы проекционного черчения</b>		<b>11 / 10</b>		
<b>Тема 2.1</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			

<b>АксонOMETрические проекции</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Построение плоских деталей в прямоугольной изометрии.	<b>1</b>	<b>ОК 01</b>	Уо 01.09 Зо 01.06
<b>Тема 2.2</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
<b>Геометрические построения</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	1. Практическое занятие 3. Комплексный чертеж группы геометрических тел.	4	<b>ОК 02</b>	Уо 02.02 Зо 02.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.3</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
<b>Проекционное черчение</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	1. Практическое занятие 4. Построение трёх проекций детали по аксонометрии	2	<b>ОК 02</b>	Уо 02.02 Зо 02.03
	2. Практическое занятие 5. Построение третьей проекции модели по двум данным проекциям	4	<b>ОК 02</b>	Уо 02.02 Зо 02.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 3. Машиностроительное черчение</b>		<b>26/ 24</b>		
<b>Тема 3.1</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>		
<b>Основные сведения о конструкторской документации</b>	1. Требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) к оформлению и составлению чертежей. Требования стандартов Единой системы (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей	1	<b>ПК 1.1</b> <b>ОК 01</b>	3 1.1.01 У 1.1.01 Уо 01.09 Зо 01.06
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 3.2</b>	<b>Содержание</b>	<b>24</b>		
<b>Изображения изделий на машиностроительных чертежах</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>24</b>		
	1. Практическое занятие 6. Построение простого разреза детали.	2	<b>ОК 01</b>	Уо 01.03 Зо 01.03
	2. Практическое занятие 7. Построение наклонного разреза детали.	2	<b>ОК 01</b>	Уо 01.03 Зо 01.03
	3. Практическое занятие 8. Построение сечения детали.	4	<b>ОК 01</b>	Уо 01.03

				Зо 01.03
	4. Практическое занятие 9. Выполнение болтового соединения	4	<b>ОК 01</b>	Уо 01.03 Зо 01.03
	5 Практическое занятие 10. Построение и чтение принципиальной схемы осветительных электроустановок	4	<b>ПК 1.1</b> <b>ОК 09</b>	З 1.1.01 У 1.1.01 Уо 09.02 Зо 09.02
	6 Практическое занятие 11. Изучение, построение и чтение принципиальных схем измерительных цепей электрической линии	4	<b>ПК 1.1</b> <b>ОК 09</b>	З 1.1.01 У 1.1.01 Уо 09.02 Зо 09.02
	7. Практическое занятие 12 Изучение, построение и чтение принципиальных схем дистанционного управления электродвигателем	2	<b>ПК 1.1</b> <b>ОК 09</b>	З 1.1.01 У 1.1.01 Уо 09.02 Зо 09.02
	8. Практическое занятие 13. Изучение, построение и чтение принципиальной схемы полупроводникового элемента	2	<b>ПК 1.1</b> <b>ОК 09</b>	З 1.1.01 У 1.1.01 Уо 09.02 Зо 09.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Обозначение электрических элементов.	<b>1</b>	<b>ОК 01</b>	Уо 01.03 Зо 01.03
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>1</b>		
<b>Всего:</b>		<b>44</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Кабинет «Технического черчения и чтения чертежей», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

#### **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.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Техническая графика (металлообработка): учебник для студ. Учреждений сред. Проф. образования /Э. М. Фазлулин, В. А. Халдинов, О. Я. Яковук. – 2-е изд., стер. – М.: ИЦ «Академия», 2022. – 336 с. – (Проф.образование. ТОП-50). – Рекомендовано ФГАУ «ФИРО».

2. Сборник практических задач по электротехнике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Л. И. Фуфаева. – 8-е изд., испр. – М.: ИЦ «Академия», 2020. – 288 с. – Рекомендовано Федеральным УМО СПО.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Левицкий, В. С. Машиностроительное черчение: учебник для среднего профессионального образования / В. С. Левицкий. — 9-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 395 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11160-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511818>

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Чтение рабочих чертежей: учеб. Пособие /А. Н. Феофанов. – 8-е изд., стер. – М.: ИЦ «Академия», 2017. – 80 с. – (Непрерывное профессиональное образование).

2. Электротехника: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /Г. В. Ярочкина. – 2-е изд., стер. – М.: ИЦ "Академия", 2018. – 240 с. – (Проф.образование. ТОП-50). – Рекомендовано ФГАУ «ФИРО».

3. Электротехника и электроника: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /М. В. Немцов. – 9-е изд., испр. – М. ИЦ "Академия", 2017. – 4800 с. – (Проф.образование). - Рекомендовано ФГБУ "ФИРО".

с.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Вид нормативно-технической документации;</p> <p>Требования единой системы конструкторской документации</p> <p>Виды чертежей, проектов, структурных, электрических принципиальных монтажных схем</p> <p>Правила чтения технических, строительных, электрических чертежей и схем</p> <p>Особенности выполнения сборочных чертежей</p> <p>Приемы построения проекций моделей</p>	<p>Демонстрация знаний основных видов нормативно-технической документации и способов ее разработки, чтения технологической документации</p> <p>Демонстрация знаний требований ЕСКД при выполнении практических заданий</p> <p>Точность и полнота знаний видов чертежей, проектов, структурных, электрических принципиальных монтажных схем</p> <p>Демонстрация знаний правил чтения чертежей технических, строительных, электрических</p> <p>Точность и полнота знаний особенностей выполнения сборочных чертежей</p> <p>Демонстрация знаний приемов построения проекций моделей при выполнении графических работ</p>	<p>Анализ и оценка результата устного опроса</p> <p>Анализ и оценка результатов выполнения задания в тестовой форме</p> <p>Анализ и оценка результата дифференцированного зачета</p>
<p>Читать чертежи, проекты, структурные, электрические принципиальные и монтажные схемы, схемы соединений и подключений</p>	<p>Ориентирование в многообразии технологической документации;</p> <p>Использование технической литературы при чтении и выполнении рабочих и сборочных чертежей.</p>	<p>Анализ и оценка результата выполнения практических работ, внеаудиторной самостоятельной работы;</p>

**Приложение 3.8**  
к ОПОП-П по профессии  
**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию**  
**Электрооборудования (по отраслям)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.02 Электротехника с основами электроники»**

**2023 год**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>



## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ОП.02 Электротехника с основами электроники»

#### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.02 Электротехника с основами электроники» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01; ОК 02; ОК 03; ОК 04.

#### 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
<b>ПК 1.1</b>	У 1.1.03	Производить ремонт и замену участков цеховой электропроводки	З 1.1.02	Устройство осветительных электроустановок
<b>ОК 01</b>	Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
<b>ОК 02</b>	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
<b>ОК 03</b>	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.02	Современная научная и профессиональная терминология
<b>ОК 04</b>	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	26
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
лабораторные работы	18
практические занятия	8
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 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>	
<b>Раздел 1. Постоянный ток</b>		<b>14/12</b>		
<b>Тема 1.1. Понятие об электрическом токе. Электрические цепи постоянного тока</b>	<b>Содержание</b>	<b>9</b>		
	1. Электрическое поле. Электрический заряд. Закон Кулона. Электрический ток. Сила тока. Плотность тока. Закон Ома. Последовательное, параллельное, смешанное соединение потребителей электрической энергии.	<i>1</i>	<b>ПК 1.1, ОК 01</b>	У 1.1.03 З 1.1.02 Уо 01.04 Зо 01.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>		
	1.Практическое занятие 1. Решение задач на закон Кулона.	<i>2</i>	<b>ПК 1.1, ОК 01</b>	У 1.1.03 З 1.1.02 Уо 01.04 Зо 01.02
	2.Лабораторная работа 1. Последовательное соединение потребителей электрической энергии.	<i>2</i>	<b>ПК 1.1, ОК 02</b>	У 1.1.03 З 1.1.02 Уо 01.04 Зо 02.02
3.Лабораторная работа 2. Параллельное соединение потребителей электрической энергии.	<i>2</i>	<b>ПК 1.1, ОК 02</b>	У 1.1.03 З 1.1.02 Уо 01.04 Зо 02.02	

	4. Лабораторное занятие 3 Разветвленная линейная электрическая цепь постоянного тока	2	ПК 1.1, ОК 01	У 1.1.03 З 1.1.02 Уо 01.04 Зо 01.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.2 Работа и мощность тока. Э.Д.С.</b>	<b>Содержание</b>	<b>5</b>		
	1. Работа и мощность электрического тока. Нагревание проводников электрическим током. Закон Джоуля Ленца. 1 и 2 законы Кирхгофа	1	ПК 1.1 ОК 03	У 1.1.03 З 1.1.02 Уо 03.01 Зо 03.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	1.Лабораторная работа 3. Определение работы, мощности и ЭДС	4	ПК 1.1 ОК 03	У 1.1.03 З 1.1.02 Уо 03.01 Зо 03.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 2 Электромагнетизм</b>		<b>3/0</b>		
<b>Тема 2.1. Магнитное поле</b>	<b>Содержание</b>	<b>1</b>		
	1. Магнитная индукция. Магнитный поток.	1	ПК 1.1 ОК 04	У 1.1.03 З 1.1.02 Уо 04.02 Зо 04.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 2.2</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		

ЭДС индукции. Индуктивность	1. Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. ЭДС индукции. Индуктивность катушки. Вихревые токи	1	ПК 1.1 ОК 04	У 1.1.03 З 1.1.02 Уо 04.02 Зо 04.01
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Постоянный ток	1	ПК 1.1 ОК 04	У 1.1.03 З 1.1.02 Уо 04.02 Зо 04.01
<b>Раздел 3 Переменный ток</b>		2/0		
Тема 3.1. Основные понятия переменного тока	<b>Содержание</b>	2		
	1. Понятие переменного тока. Характеристики переменного тока. Мгновенные и действующие значения тока, напряжения, ЭДС.	1	ПК 1.1 ОК 03	У 1.1.03 З 1.1.02 Уо 03.01 Зо 03.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Составить конспект по теме «Источники переменного тока».	1	ПК 1.1 ОК 03	У 1.1.03 З 1.1.02 Уо 03.01 Зо 03.02
<b>Раздел 4 Электротехнические устройства</b>		16/14		
Тема 4.1 Трансформаторы	<b>Содержание</b>	1		
	1. Устройство, назначение, принцип действия трансформатора. Коэффициент трансформации. КПД трансформатора, виды потерь энергии.	1	ПК 1.1 ОК 04	У 1.1.03 З 1.1.02 Уо 04.02 Зо 04.01

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема4.2</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>		
<b>Электрические машины</b>	1. Классификация электрических машин. Генераторы. Электрические двигатели постоянного тока..	1	<b>ПК 1.1</b> <b>ОК 03</b>	У 1.1.03 З 1.1.02 Уо 03.01 Зо 03.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1.Лабораторная работа 5. Запуск двигателя постоянного тока. Запуск двигателя переменного тока.	2	<b>ПК 1.1</b> <b>ОК 04</b>	У 1.1.03 З 1.1.02 Уо 04.02 Зо 04.01
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 4.3.</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>		
<b>Электроника</b>	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>12</b>		
	1. Лабораторное занятие 6 Исследование работы диода.	2	<b>ПК 1.1</b> <b>ОК 04</b>	У 1.1.03 З 1.1.02 Уо 04.02 Зо 04.01
	2. Лабораторное занятие 7 Исследование работы транзистора.	2	<b>ПК 1.1</b> <b>ОК 03</b>	У 1.1.03 З 1.1.02 Уо 03.01 Зо 03.02
	3. Лабораторное занятие 8 Исследование однополупериодного выпрямителя.	2	<b>ПК 1.1</b> <b>ОК 04</b>	У 1.1.03 З 1.1.02 Уо 04.02 Зо 04.01

	4. Практическое занятие 2 Транзистор в усилительном и ключевом режимах	2	<b>ПК 1.1 ОК 04</b>	У 1.1.03 З 1.1.02 Уо 04.02 Зо 04.01
	5. Практическое занятие 3 Транзисторный регулятор напряжения на нагрузке с питанием её от нерегулируемого источника постоянного тока	2	<b>ПК 1.1 ОК 03</b>	У 1.1.03 З 1.1.02 Уо 03.01 Зо 03.02
	6. Практическое занятие 4. Исследование работы тиристора.	2	<b>ПК 1.1 ОК 03</b>	У 1.1.03 З 1.1.02 Уо 03.01 Зо 03.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
Промежуточная аттестация		<b>1</b>		
<b>Всего:</b>		<b>36</b>		

ё

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Кабинет «Электротехники с основами электроники, Электробезопасности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Лаборатория «Электротехники и электроники», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

#### **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.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Электротехника: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г. В. Ярочкина. – 2-е изд., стер. – М.: ИЦ "Академия", 2022. – 240 с. – (Проф. образование. ТОП-50). – Рекомендовано ФГАУ «ФИРО».

2. Сборник практических задач по электротехнике: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Л. И. Фуфаева. – 8-е изд., испр. – М.: ИЦ «Академия», 2020. – 288 с. – Рекомендовано Федеральным УМО СПО.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Инкин, А. И. Электротехника. Решетчатые схемы замещения электромагнитных полей: учебное пособие для вузов / А. И. Инкин, А. В. Бланк. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 218 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07045-3. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514349>

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Электротехника и электроника: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М. В. Немцов. – 9-е изд., испр. – М.: ИЦ "Академия", 2022. – 4800 с. – (Проф. образование). - Рекомендовано ФГБУ "ФИРО".



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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей;</p> <p>Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем</p>	<p>Демонстрировать знания основных методов расчета и измерения параметров электрических, магнитных и электронных цепей; - номенклатуру компонентов автомобильных электронных устройств; - методов электрических измерений; - устройства и принципов действия электрических машин</p>	<p>Устный опрос, Выполнение тестовых заданий; Промежуточная аттестация</p>
<p>Измерять параметры электрических цепей автомобилей;</p> <p>Пользоваться измерительными приборами</p>	<p>Производить измерения с целью проверки состояния электронных и электрических элементов автомобиля с применением электроизмерительных приборов; Осуществлять подбор элементов электрических и электронных схем в соответствии с заданными параметрами.</p>	<p>Выполнение практических работ; Выполнение лабораторных работ; Выполнение контрольных работ; Выполнение аудиторной самостоятельной работы; Промежуточная аттестация</p> <p>Выполнение практических работ; Выполнение лабораторных работ; Выполнение самостоятельной работы;</p>

**Приложение 3.9**

к ОПОП-П по профессии

**13.01.10 Электромонтер по ремонту и  
обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.03 Основы технической механики»**

**2023 год**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.03 Основы технической механики»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.03 Основы технической механики» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01; ОК 02; ОК 03, ОК 04;

### 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	Читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования	З 1.1.02	Устройство осветительных электроустановок
ОК 01	Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
ОК 02	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
ОК 03	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.02	Современная научная и профессиональная терминология
ОК 04	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы	
практические занятия	18
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 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	
<b>Раздел 1. Основы технической механики</b>		<b>36/18</b>		
<b>Тема 1.1.</b> Сведения о механизмах и машинах	<b>Содержание</b>	12		
	1. Основные понятия статики и динамики.	2	<b>ОК 01</b>	Уо 01.04 Зо 01.02
	2. Трение, его виды, роль трения в технике. Динамика. Коэффициент полезного действия. Работа и мощности.	2	<b>ПК 1.1,</b> <b>ОК 01</b>	У 1.1.01 3 1.1.02 Уо 01.04 Зо 01.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	1. Практическое занятие 1. Решение задач на определение трения	2	<b>ПК 1.1,</b> <b>ОК 02</b>	У 1.1.01 3 1.1.02 Уо 02.02 Зо 02.02
	2. Практическое занятие 2. Определение реакций опор твердого тела.	4	<b>ОК 01</b>	Уо 01.04 Зо 01.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Подготовка презентации по теме «Машины и механизмы», разработать тест- 10 вопросов.	2	<b>ПК 1.1,</b> <b>ОК 02</b>	3 1.1.02 У 1.1.01 Уо 02.02 Зо 02.02
<b>Тема 1.2.</b>	<b>Содержание</b>	22		
	1. Механические передачи в машинах и механизмах.	2	<b>ОК 03</b>	Уо 03.01

<b>Механические передачи</b>				3o 03.02
	2. Резьбовые соединения.	2	<b>ОК 03</b>	Уo 03.01 3o 03.02
	3. Фрикционные передачи и вариаторы.	2	<b>ОК 03</b>	Уo 03.01 3o 03.02
	4. Зубчатые передачи.	2	<b>ОК 03</b>	Уo 03.01 3o 03.02
	5. Общие сведения о редукторах	2	<b>ОК 03</b>	Уo 03.01 3o 03.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>12</b>		
	1. Практическое занятие 2. Чтение кинематических схем	4	<b>ПК 1.1</b> <b>ОК 03</b>	3 1.1.01 У 1.1.02 Уo 03.01 3o 03.02
	2. Практическое занятие 3. Подсчет переданного числа.	2	<b>ПК 1.1</b> <b>ОК 03</b>	3 1.1.01 У 1.1.02 Уo 03.01 3o 03.02
	3. Практическое занятие 4. Расчет болтового соединения.	2	<b>ОК 03</b>	Уo 03.01 3o 03.02
	4. Практическое занятие 5. Изучение конструкции цилиндрического редуктора.	4	<b>ОК 03</b>	Уo 03.01 3o 03.02
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Промежуточная аттестация</b>		2		
<b>Всего:</b>		36		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Кабинет «Основ технической механики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

#### **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.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Техническая механика: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Л. И. Вереина, М. М. Краснов. – 4-е изд., стер. – М.: ИЦ «Академия», 2020. -352 с. - (Проф.образование. ТОП-50. Общепрофессиональные дисциплины). - Рекомендовано ФГАУ «ФИРО».

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11960-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: З.А. Хрусталева. — Москва: КноРус, 2019 — 239 с. — ISBN 978-5-406-06679-9.

##### **3.2.3. Дополнительные источники**



## КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Виды износа и деформации деталей и узлов;</p> <p>Виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования;</p> <p>Виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, Правила хранения смазочных материалов; кинематику механизмов, деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;</p> <p>Назначение подшипников;</p> <p>Основные типы смазочных устройств;</p>	<p>Отлично: в полной мере знает виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов;</p> <p>Хорошо: недостаточные знания смазочных материалов, правил их хранения;</p> <p>Удовлетворительно: знание основных понятий.</p>	<p>Оценка устного опроса;</p> <p>- анализ и оценка результатов выполнения заданий в тестовой форме;</p> <p>- оценка результатов собеседования;</p> <p>- анализ и оценка защиты реферата;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p>Выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования;</p> <p>Пользоваться контрольно-измерительными приборами при выполнении технического обслуживания и ремонте оборудования;</p> <p>Собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;</p> <p>Читать кинематические схемы</p>	<p>Отлично: в полной мере выполняет слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования;</p> <p>Хорошо: выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования;</p> <p>Удовлетворительно: выполняет не в полной мере основные слесарные работы..</p>	<p>Наблюдение и оценка деятельности в процессе выполнения лабораторных практических работ;</p> <p>Проверка и оценка самостоятельных работ, выполненных обучающимися</p>

**Приложение 3.10**  
к ОПОП-П по профессии  
**13.01.10 Электромонтер**  
**по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОП.04 Электроматериаловедение»**

**2023 год**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>

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

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.04 Электроматериаловедение» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01; ОК 02; ОК 09.

### 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
<b>ПК 1.1.</b>	У1.1.01	Читать электрические схемы и чертежи осветительных электроустановок, сетей и вспомогательного цехового электрооборудования	З 1.1.01	Материалы и изделия, применяемые для ремонта осветительных электроустановок
<b>ОК 01</b>	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.09	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.06	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 02</b>	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
<b>ОК 09</b>	Уо 09.01	Понимать общий смысл четко произнесенных	Зо 09.03	Лексический минимум, относящийся к

		высказываний на известные темы( профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы		описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-----------------------------------------------------------------------

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
лабораторные работы	
практические занятия	12
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 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>	
<b>Раздел 1. Строение и свойства материалов</b>		<b>8/2</b>		
<b>Тема 1.1. Основные сведения о металлах и их свойства</b>	<b>Содержание</b>	8		
	1.Материаловедение как наука о связях между составом и свойствами материалов, закономерностях их изменений вследствие физико-механических воздействий. Кристаллическое строение металлов.	2	ОК 01	Уо 01.03 Зо 01.03
	2.Классификация материалов на основе фазового состава. Классификация материалов на основе их свойств и назначения. Классификация материалов по назначению: электротехнические, конструкционные, технологические (вспомогательные).	2	ОК 01	Уо 01.03 Зо 01.03
	3.Теплофизические, физико-химические, механические, электрические, магнитные, технологические свойства материалов. Классификация материалов по электропроводности: проводниковые, полупроводниковые, диэлектрические материалы. Магнитные материалы.	2	ОК 01	Уо 01.03 Зо 01.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1. Практическое занятие1. Исследование твёрдости материалов по методу Бринелля. и Роквелла.	2	ПК1.1 ОК 01	У 1.1.01 31.1.04 Уо 01.03 Зо 01.03
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Раздел 2. Проводниковые материалы</b>		<b>26/10</b>		

<b>Тема 2.1. Классификация проводниковых материалов</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>		
	1. Классификация проводниковых материалов по механическим, электрическим, тепловым, физико-химическим свойствам. Материалы с высокой проводимостью. Материалы с высоким сопротивлением. Общие сведения. Материалы для термопар	2	<b>ОК 01</b>	Уо 01.09 Зо 01.06
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	1. Практическое занятие 2. Выполнение сравнительного анализа материалов с малым удельным сопротивлением	4	<b>ПК 1.1 ОК 09</b>	Уо 09.01 Зо 09.03
	2. Практическое занятие 3. «Выполнение сравнительного анализа материалов с высоким сопротивлением»	2	<b>ПК 1.1 ОК 09</b>	Уо 09.01 Зо 09.03
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>				
<b>Тема 2.2. Проводниковые материалы и сплавы различного применения</b>	<b>Содержание</b>	<b>6</b>		
	1. Проводниковые материалы и сплавы различного применения. Основные свойства и характеристики. Область применения.	2	<b>ПК 1.1 ОК 02</b>	У 1.1.01 З 1.1.04 Уо 02.02 Зо 02.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1. Практическое занятие 4. Выполнение сравнительного анализа жаростойких проводниковых материалов и благородных материалов	2	<b>ОК 02</b>	Уо 02.02 Зо 02.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Зашифровать марки легированных сталей по исходным данным.	2	<b>ОК 02</b>	У 1.1.01 З 1.1.04 Уо 02.02 Зо 02.03
<b>Тема 2.3. Полупроводниковые материалы</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	1. Простые полупроводники»	2	<b>ПК 1.1 ОК 02</b>	У 1.1.01 З 1.1.04 Уо 02.02 Зо 02.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		

	1. Практическое занятие 5. Изучение основных характеристик простых полупроводников	2	<b>ОК 09</b>	Уо 09.01 Зо 09.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема2.4 Диэлектрически е материалы</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>		
	1.Материалы на основе органических веществ. Свойства и применение древесины. Синтетические линейные и пространственные полимеры. Термопластичные и термореактивные материалы. Свойства и применение слоистых пластиков, фольгированных, пленочных, волокнистых материалов.	2	<b>ПК 1.1 ОК 02</b>	У 1.1.01 З 1.1.04 Уо 02.02 Зо 02.03
	2.Материалы на основе неорганических веществ. Строение и назначение стекла и керамических материалов. Технологические характеристики изделий из них. Электроизоляционные свойства.	2	<b>ПК 1.1 ОК 02</b>	У 1.1.01 З 1.1.04 Уо 02.02 Зо 02.03
	3.Композиционные материалы. Состав, строение, получение, виды и назначение композиционных материалов.	2	<b>ПК 1.1 ОК 02</b>	У 1.1.01 З 1.1.04 Уо 02.02 Зо 02.03
	4.Электроизоляционные, прокладочные и уплотнительные материалы	2	<b>ПК 1.1 ОК 02</b>	У 1.1.01 З 1.1.04 Уо 02.02 Зо 02.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>		
		<b>36</b>		



### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Кабинет «Электроматериаловедения», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

#### **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.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Основы материаловедения (металлообработка): учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / [В. Н. Заплатин, Ю. И. Сапожников, А. В. Дубов и др.]; под ред. В. Н. Заплатина. – 8-е изд., стер. – М.: ИЦ «Академия», 2022. – 272 с. – Рекомендовано ФГБУ "ФИРО".

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Бондаренко, Г. Г. Материаловедение: учебник для среднего профессионального образования / Г. Г. Бондаренко, Т. А. Кабанова, В. В. Рыбалко; под редакцией Г. Г. Бондаренко. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 329 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08682-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512209>

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Материаловедение: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А. А. Черепашин. 4-е изд., испр. и доп. - М.: ИЦ «Академия», 2020. - 383 с.- (Проф.образование. ТОП-50). - Рекомендовано ФГАУ "ФИРО".

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Основные свойства и классификацию материалов, использующихся в профессиональной деятельности;</p> <p>Наименование, маркировку, свойства используемого материала;</p> <p>Основные сведения о стали, чугуне, цветных металлах, неметаллических материалах их классификацию</p>	<p>Использует справочные материалы, таблицы, спецификации для определения различных/необходимых свойств материалов;</p> <p>Определяет материалы по физическим, химическим, технологическим, экологическим свойствам в соответствии с требованиями производственного/учебного задания;</p> <p>Использует в профессиональной деятельности основные свойства и классификацию материалов в соответствии с требованиями.</p>	<p>Анализ и оценка результата устного опроса;</p> <p>Анализ и оценка результатов выполнения задания в тестовой форме.</p>
<p>Выполнять механические испытания образцов материалов;</p> <p>Использовать физико-химические методы исследования металлов;</p> <p>Пользоваться справочными таблицами для определения свойств материалов;</p> <p>Выбирать материалы для осуществления профессиональной деятельности.</p>	<p>Точность формулировок, не менее 75% правильных ответов</p> <p>Адекватность результатов поставленным целям.</p>	<p>Анализ и оценка результата выполнения практических работ, самостоятельной работы;</p> <p>Анализ и оценка результата выполнения дифференцированного зачета.</p>

**Приложение 3.11**

к ОПОП-П по профессии

**13.01.10 Электромонтер по ремонту и  
обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП.05 Охрана труда»**

**2023 год**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 Охрана труда»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.05 Охрана труда» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01; ОК 02; ОК 05; ОК 09.

## 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
<b>ПК 1.3</b>	У 1.3.01	Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ	З 1.3.01	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении электромонтажных работ
<b>ОК 01</b>	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.09	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.06	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 02</b>	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
<b>ОК 05</b>	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	Правила оформления документов и построения устных сообщений

<b>ОК 09</b>	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
--------------	----------	------------------------------------------------------------------	----------	---------------------------------------------------------------------------

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	32
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
лабораторные работы	
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 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>	
<b>Раздел 1. Правовые и организационные основы охраны труда</b>		<b>18/ 12</b>		
<b>Тема 1.1. Система законодательных актов, норм и правил в области охраны труда</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>		
	1. Правовые и организационные основы охраны труда на предприятии.	<i>1</i>	<b>ПК 1.1. ОК 01</b>	3 1.1.05 У 1.1.01 Уо 01.03 Зо 01.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
<b>Тема 1.2 Организация работ по охране труда на энергетических предприятиях</b>	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>2</b>	<b>ПК 1.1. ОК 01</b>	3 1.1.05 У 1.1.01 Уо 01.03 Зо 01.03
	1. Составление конспекта «Дисциплина труда работников» на основе Трудового кодекса РФ.	<i>2</i>		
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	1. Основные положения об организации работы, структура органов по охране труда, функции и обязанности работников службы охраны труда на энергетических предприятиях	<i>1</i>	<b>ОК 02</b>	Уо 02.02 Зо 02.03
1. Практическое занятие 1. Оценка состояния техники безопасности на производственном объекте.	<i>2</i>	<b>ОК 02</b>	Уо 02.02 Зо 02.03	
2. Практическое занятие 2. Знаки безопасности на производстве	<i>2</i>	<b>ОК 02</b>	Уо 02.02 Зо 02.03	

	3. Практическое занятие 3. Виды инструктажей		<b>ОК 02</b>	Уо 02.02 Зо 02.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.3</b> <b>Производственный травматизм.</b> <b>Расследование и учет несчастных случаев на производстве</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>		
	1. Виды производственных травм и профессиональных заболеваний. Классификация несчастных случаев.	1	<b>ПК 1.1.</b> <b>ОК 01</b>	3 1.1.05 У 1.1.01 Уо 01.03 Зо 01.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1. Практическое занятие 4. Выполнение задания по расследованию несчастного случая на производстве	2	<b>ПК 1.1.</b> <b>ОК 01</b>	3 1.1.05 У 1.1.01 Уо 01.03 Зо 01.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.4</b> <b>Оказание доврачебной медицинской помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве</b>	<b>Содержание</b>	<b>5</b>		
	1. Освобождение человека от действия электрического тока. Оказание первой помощи пострадавшему от действия электрического тока	1	<b>ОК 05</b>	Уо 05.01 Зо 05.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	1. Практическое занятие 5. Оказание первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве	4	<b>ОК 05</b>	Уо 05.01 Зо 05.02
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 2. Общие правила безопасности</b>		<b>6 / 4</b>		
<b>Тема 2.1</b> <b>Идентификация и воздействие на человека негативных факторов</b>	<b>Содержание</b>	<b>3</b>		
	1. Опасные и вредные производственные факторы. Химические негативные факторы, их классификация и нормирование.	1	<b>ОК 01</b>	Уо 01.09 Зо 01.06
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1. Практическое занятие 6. Идентификация негативных факторов производственной среды для конкретного рабочего места.	2	<b>ОК 05</b>	Уо 05.01 Зо 05.02



производственной среды	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2 Средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов	Содержание	3		
	1. Защита человека от вредных и опасных факторов производства	1	ОК 02	Уо 02.02 Зо 02.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1. Практическое занятие 7. Анализ вредных производственных факторов, их влияние и защита.	2	ОК 02	Уо 02.02 Зо 02.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
<b>Раздел 3. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности</b>		<b>6/4</b>		
Тема 3.1 Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности	Содержание	6		
	1. Микроклимат помещений	1	ОК 09	Уо 09.02 Зо 09.02
	2. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата.	1	ОК 09	Уо 09.02 Зо 09.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>4</b>		
	1. Практическое занятие 8. Расчет освещённости по удельной мощности	2	ОК 02	Уо 02.02 Зо 02.03
	2. Практическое занятие 9. Анализ профилактических мероприятий производственной санитарии	2	ОК 02	Уо 02.02 Зо 02.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>		
<b>Всего:</b>		<b>32</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Кабинет «Охрана труда», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

#### **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.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Охрана труда и техника безопасности: учебник для СПО /Г. И. Беляков. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2023. – 404 с. – (Проф.образование). – Гриф УМО СПО

2. Охрана труда и промышленная экология: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. Т. Медведев и др. – 7-е изд., стер. – М.: ИЦ «Академия», 2018. – 416 с. – (Проф.образование. Электротехника). - Рекомендовано ФГАУ "ФИРО".

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Карнаух, Н. Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 343 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15942-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510311>

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Девисилов, В.А. Охрана труда: Учебник / В.А. Девисилов. – М.: Форум, 2015.

2. Ефремова, О.С. Аттестация рабочих мест по условиям труда в организациях: Рекомендации и нормативные документы / О.С. Ефремова. – 2-е издание. Переработанное и дополненное – М.: Альфа-Пресс, 2015.

3. Бадагуев, Б.Т. Несчастные случаи на производстве и профессиональные заболевания: Расследование, оформление, учет / Б.Т. Бадагуев. – М.: Альфа-Пресс, 2015.

4. Ефремова, О.С. Опасные и вредные производственные факторы и средства защиты работающих от них: Практическое пособие / О.С. Ефремова. - М.: Альфа-Пресс, 2015.

5. Бадагуев, Б.Т. Документация по охране труда в организации / Б.Т. Бадагуев. – М.: Альфа-Пресс, 2015.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы контроля</i>
<p>О воздействии негативных факторов на человека; О правовых, нормативных и организационных основах охраны труда в организации.</p>	<p>Применяет методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов, ориентируется в правовых, нормативных и организационных основах охраны труда в организации, анализирует травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности, правильно пользуется экибиозащитной техникой</p>	<p>Анализ выполнения практических заданий</p>
<p>Применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов; Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности; Анализировать травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности; Использовать экибиозащитную технику</p>	<p>Применяет методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов, ориентируется в правовых, нормативных и организационных основах охраны труда в организации, анализирует травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности, правильно пользуется экибиозащитной техникой</p>	<p>Методы: устный опрос (индивидуальный и фронтальный), письменный опрос. Анализ выполнения тестового задания</p>

**Приложение 3.11**

к ОПОП-П по профессии

**13.01.10 Электромонтер по ремонту и  
обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП.06 Электробезопасность»**

2023 год

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

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

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

Учебная дисциплина «ОП.06 Электробезопасность» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01; ОК 02; ОК 05; ОК 09.

**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
<b>ПК 1.3</b>	У 1.3.01	Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ	З 1.3.01	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении электромонтажных работ
<b>ОК 01</b>	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.09	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.06	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
<b>ОК 02</b>	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
<b>ОК 05</b>	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	Правила оформления документов и построения устных сообщений

<b>ОК 09</b>	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
--------------	----------	------------------------------------------------------------------	----------	---------------------------------------------------------------------------

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
лабораторные работы	
практические занятия	20
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, acad. ч / в том числе в форме практической подготовки, acad. 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>	
<b>Раздел 1. Электробезопасность и пожаробезопасность</b>		<b>36/ 20</b>		
<b>Тема 1.1. Электробезопасность</b>	<b>Содержание</b>	26		
	1. Опасность поражения человека электрическим током	2	<b>ПК 1.1. ОК 01</b>	З 1.1.05 У 1.1.01 Уо 01.03 Зо 01.03
	2. Источники повышенного электротравматизма	2	<b>ПК 1.1. ОК 01</b>	З 1.1.05 У 1.1.01 Уо 01.03 Зо 01.03
	3. Электрозащитные средства	2	<b>ПК 1.1. ОК 01</b>	З 1.1.05 У 1.1.01 Уо 01.03 Зо 01.03
	4. Способы оказания первой помощи при поражении электрическим током	2	<b>ПК 1.1. ОК 01</b>	З 1.1.05 У 1.1.01 Уо 01.03 Зо 01.03



5. Организационные и технические мероприятия при эксплуатации электроустановок	2	<b>ПК 1.1. ОК 01</b>	З 1.1.05 У 1.1.01 Уо 01.03 Зо 01.03
<b>В том числе практические занятия и лабораторных работ</b>	<b>14</b>		
1. Практическое занятие 1. «Изучение источников повышенного электротравматизма»	2	<b>ПК 1.1. ОК 01</b>	З 1.1.05 У 1.1.01 Уо 01.03 Зо 01.03
2. Практическое занятие 2. «Электробезопасность при поражении электрическим током»	2	<b>ПК 1.1. ОК 01</b>	З 1.1.05 У 1.1.01 Уо 01.03 Зо 01.03
3. Практическое занятие 3. «Ознакомление с электрическими изолирующими средствами».	2	<b>ПК 1.1. ОК 01</b>	З 1.1.05 У 1.1.01 Уо 01.03 Зо 01.03
4. Практическое занятие 4. «Изучение правил испытания средств индивидуальной защиты от поражения электрическим током»	2	<b>ПК 1.1. ОК 01</b>	З 1.1.05 У 1.1.01 Уо 01.03 Зо 01.03
5. Практическое занятие 5. «Изучение порядка освобождения, пострадавшего от электрического тока»	2	<b>ПК 1.1. ОК 01</b>	З 1.1.05 У 1.1.01 Уо 01.03 Зо 01.03
6. Практическое занятие 6. «Изучение способов оказания первой помощи пострадавшему»	2	<b>ПК 1.1. ОК 01</b>	З 1.1.05 У 1.1.01 Уо 01.03 Зо 01.03

	7. Практическое занятие 7. «Классификация помещений и электроустановок по степени поражения электрическим током».	2	<b>ПК 1.1. ОК 01</b>	З 1.1.05 У 1.1.01 Уо 01.03 Зо 01.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Составление конспекта «Экранированная одежда для защиты в электроустановках»	2	<b>ПК 1.1. ОК 01</b>	З 1.1.05 У 1.1.01 Уо 01.03 Зо 01.03
<b>Тема 1.2</b>	<b>Содержание</b>	8		
<b>Пожарная безопасность</b>	1. Условия возникновения пожара. Техника пожарной безопасности. Средства и способы пожаротушения. Средства извещения и сигнализации о пожаре. Эвакуация людей при возникновении пожара	2	<b>ОК 02</b>	Уо 02.02 Зо 02.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	1. Практическое занятие 1. Изучение техники пожарной безопасности. Средства локализации и тушения пожаров»	2	<b>ОК 02</b>	Уо 02.02 Зо 02.03
	2. Практическое занятие 2. «Противопожарная защита объекта»	2	<b>ОК 02</b>	Уо 02.02 Зо 02.03
	3. Практическое занятие 3. «Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	2	<b>ОК 02</b>	Уо 02.02 Зо 02.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Промежуточная аттестация</b>		<b>2</b>		
<b>Всего:</b>		<b>36</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Кабинет «Электробезопасности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

#### **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.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Охрана труда и техника безопасности: учебник для СПО /Г. И. Беляков. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2023. – 404 с. – (Проф.образование). – Гриф УМО СПО

2. Охрана труда и промышленная экология: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В. Т. Медведев и др. – 7-е изд., стер. – М.: ИЦ «Академия», 2018. – 416 с. – (Проф.образование. Электротехника). - Рекомендовано ФГАУ "ФИРО".

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Беляков, Г. И. Электробезопасность: учебное пособие для вузов / Г. И. Беляков. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 125 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10905-4

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Девисилов, В.А. Охрана труда: Учебник / В.А. Девисилов. – М.: Форум, 2015.

2. Ефремова, О.С. Аттестация рабочих мест по условиям труда в организациях: Рекомендации и нормативные документы / О.С. Ефремова. – 2-е издание. Переработанное и дополненное – М.: Альфа-Пресс, 2015.

3. Бадагуев, Б.Т. Несчастные случаи на производстве и профессиональные заболевания: Расследование, оформление, учет / Б.Т. Бадагуев. – М.: Альфа-Пресс, 2015.

4. Ефремова, О.С. Опасные и вредные производственные факторы и средства защиты работающих от них: Практическое пособие / О.С. Ефремова. - М.: Альфа-Пресс, 2015.

5. Бадагуев, Б.Т. Документация по охране труда в организации / Б.Т. Бадагуев. – М.: Альфа-Пресс, 2015.

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы контроля</i>
<p>О воздействии негативных факторов на человека;  О правовых, нормативных и организационных основах охраны труда в организации.</p>	<p>Применяет методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов, ориентируется в правовых, нормативных и организационных основах охраны труда в организации, анализирует травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности, правильно пользуется экибиозащитной техникой</p>	<p>Анализ выполнения практических заданий</p>
<p>Применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;  Обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;  Анализировать травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности;  Использовать экибиозащитную технику</p>	<p>Применяет методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов, ориентируется в правовых, нормативных и организационных основах охраны труда в организации, анализирует травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности, правильно пользуется экибиозащитной техникой</p>	<p>Методы: устный опрос (индивидуальный и фронтальный), письменный опрос.  Анализ выполнения тестового задания</p>

**Приложение 3.11**

к ОПОП-П по профессии

**13.01.10 Электромонтер по ремонту и  
обслуживанию электрооборудования (по отраслям)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОП.07 Электрические машины, электропривод и системы управления  
электропитанием»**

**2023 год**

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>3</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ОП.07 Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением»

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.07 Электрические машины, электропривод и системы управления электроснабжением» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01; ОК 02; ОК 05; ОК 09.

### 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	Подготавливать рабочее место в соответствии с требованиями рационального и безопасного выполнения работ	З 1.3.01	Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении электромонтажных работ
ОК 01	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.09	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.06	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	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	Зо 05.02	Правила оформления документов и построения устных сообщений

		толерантность в рабочем коллективе		
<b>ОК 09</b>	Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	36
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
лабораторные работы	8
практические занятия	12
курсовая работа (проект)	
<i>Самостоятельная работа</i>	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	



## 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>	
<b>Раздел 1. Электрические машины и электроприводы</b>		<b>32/ 20</b>		
<b>Тема 1.1. Трансформаторы</b>	<b>Содержание</b>	<i>4</i>		
	1. Назначение и области применения трансформаторов. Принцип действия трансформатора. Классификация трансформаторов. Устройство трансформатора	2	<b>ПК 1.1. ОК 01</b>	З 1.1.05 У 1.1.01 Уо 01.03 Зо 01.03
	<b>В том числе практические занятия и лабораторных работ</b>	<b>2</b>		
	1. Практическое занятие 1 Расчет электрических параметров однофазного трансформатора	2	<b>ПК 1.1. ОК 01</b>	З 1.1.05 У 1.1.01 Уо 01.03 Зо 01.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.2 Асинхронные машины</b>	<b>Содержание</b>	<i>16</i>		
	1. Рабочие характеристики асинхронного двигателя	1	<b>ОК 02</b>	Уо 02.02 Зо 02.03
	2. Пуск двигателей с фазным ротором	1	<b>ОК 02</b>	Уо 02.02 Зо 02.03
	3. Пуск двигателей с короткозамкнутым ротором	1	<b>ОК 02</b>	Уо 02.02 Зо 02.03

4. Способы регулирования частоты вращения АД. Пусковой и максимальный моменты. Нагрузочная характеристика электродвигателя	1	<b>ОК 02</b>	Уо 02.02 Зо 02.03
<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>12</b>		
1. Практическое занятие 2. Расчет скольжения, ЭДС и токов асинхронного двигателя трехфазного асинхронного двигателя с КЗ ротором	2	<b>ПК 1.1. ОК 01</b>	3 1.1.05 У 1.1.01 Уо 01.03 Зо 01.03
2. Практическое занятие 3. Расчет КПД и электромагнитных потерь асинхронного двигателя.	2	<b>ПК 1.1. ОК 01</b>	3 1.1.05 У 1.1.01 Уо 01.03 Зо 01.03
3. Практическое занятие 4. Расчет всех видов потерь асинхронного двигателя в режиме номинальной нагрузки	2	<b>ПК 1.1. ОК 01</b>	3 1.1.05 У 1.1.01 Уо 01.03 Зо 01.03
4. Лабораторная работа 1. Исследование асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором	2	<b>ПК 1.1. ОК 01</b>	3 1.1.05 У 1.1.01 Уо 01.03 Зо 01.03
5. Лабораторная работа 2. Исследование асинхронного двигателя с фазным ротором	2	<b>ПК 1.1. ОК 01</b>	3 1.1.05 У 1.1.01 Уо 01.03 Зо 01.03
6 Лабораторная работа 3. Исследование работы асинхронного двигателя при номинальном напряжении.	2	<b>ПК 1.1. ОК 01</b>	3 1.1.05 У 1.1.01 Уо 01.03 Зо 01.03
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			

<b>Тема 1.4</b>	<b>Содержание</b>	<b>10</b>		
<b>Синхронные машины</b>	1. Принцип действия синхронной машины. Характеристики и параметры синхронных машин	2	<b>ОК 02</b>	Уо 02.02 Зо 02.03
	2. Синхронные двигатели	2	<b>ПК 1.1.</b> <b>ОК 01</b>	З 1.1.05 У 1.1.01 Уо 01.03 Зо 01.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>6</b>		
	1. Практическое занятие 5. Расчет параметров синхронного генератора	2	<b>ПК 1.1.</b> <b>ОК 01</b>	З 1.1.05 У 1.1.01 Уо 01.03 Зо 01.03
	2. Практическое занятие 6. Расчет параметров синхронного двигателя.	2	<b>ПК 1.1.</b> <b>ОК 01</b>	З 1.1.05 У 1.1.01 Уо 01.03 Зо 01.03
	3. Лабораторная работа 4. Исследование синхронного электродвигателя;	2	<b>ПК 1.1.</b> <b>ОК 01</b>	З 1.1.05 У 1.1.01 Уо 01.03 Зо 01.03
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Тема 1.5</b>	<b>Содержание</b>	<b>2</b>		
<b>Коллекторные машины</b>	1. Принцип действия и устройство машин постоянного тока. Двигатели постоянного тока	1	<b>ОК 02</b>	Уо 02.02 Зо 02.03
	2. Якорные обмотки машин постоянного тока	1	<b>ПК 1.1.</b> <b>ОК 01</b>	З 1.1.05 У 1.1.01 Уо 01.03 Зо 01.03

	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>			
<b>Раздел 2 Системы управления электроснабжением</b>		<b>4/0</b>		
<b>Тема 2.1 Управление электроснабжением</b>	<b>Содержание</b>	<b>4</b>		
	1. Общие сведения об элементах и функциях систем управления.	2	<b>ПК 1.1. ОК 01</b>	З 1.1.05 У 1.1.01 Уо 01.03 Зо 01.03
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Составить конспект по теме «Методы и средства управления. Энергоснабжением и потреблением электроэнергии»	2	<b>ОК 02</b>	Уо 02.02 Зо 02.03
<b>Промежуточная аттестация</b>				
<b>Всего:</b>		36		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Кабинет «Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

#### **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.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1 Игнатович, В. М. Электрические машины и трансформаторы: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Игнатович, Ш. С. Ройз. — 6-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 181 с

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

1. Жуловян, В. В. Электрические машины: электромеханическое преобразование энергии: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Жуловян. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 424 с. — (Профессиональное образование).

2. Шичков, Л. П. Электрический привод: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. П. Шичков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 326 с. — (Профессиональное образование). —

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Копылов, И. П. Электрические машины в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / И. П. Копылов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 267 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03222-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512718>

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

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы контроля</i>
<p>Технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин; Классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах; Выбор электродвигателей и схем управления</p>	<p>Отлично: в полной мере знает виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов; Хорошо: недостаточные знания смазочных материалов, правил их хранения; Удовлетворительно: знание основных понятий.</p>	<p>Оценка устного опроса; - анализ и оценка результатов выполнения заданий в тестовой форме; - оценка результатов собеседования; - анализ и оценка защиты реферата; Промежуточная аттестация</p>
<p>Определять электроэнергетические параметры электрических машин и электропроводов; Осуществлять технический контроль при эксплуатации электрических машин и электроприводов; Оценивать эффективность работы электрических машин и электроприводов</p>	<p>Отлично: в полной мере выполняет слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования; Хорошо: выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования; Удовлетворительно: выполняет не в полной мере основные слесарные работы</p>	<p>Наблюдение и оценка деятельности в процессе выполнения лабораторных практических работ; Проверка и оценка самостоятельных работ, выполненных обучающимися</p>

## **Приложение 4**

к ОПОП-П по профессии  
13.01.10 Электромонтер по ремонту и  
обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

### **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. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**



## РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)
Основания для разработки программы	<p>Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:</p> <p>Конституция Российской Федерации;</p> <p>Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;</p> <p>Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;</p> <p>Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;</p> <p>Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»;</p> <p>Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»;</p> <p>Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 г. № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;</p> <p>Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28 апреля 2023 г. №316 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05 июня 2023 г., регистрационный №73728) «Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям);</p> <p>Государственная программа Архангельской области "Патриотическое воспитание, развитие физической культуры, спорта, туризма и повышение эффективности реализации молодежной политики в Архангельской области», утвержденная постановлением Правительства Архангельской области от 19 июля 2013 года N 330-пп;</p> <p>Областной <a href="#">закон Архангельской области от 28 апреля 2012 г. N 460-30-ОЗ «О профилактике правонарушений в Архангельской области» (с изменениями и дополнениями)</a>;</p> <p>Областной закон Архангельской области от 15.12.2009 N113-9-ОЗ «Об отдельных мерах по защите нравственности и здоровья детей в Архангельской области» (в ред. от 24.02.2015 N 244-14-ОЗ);</p> <p>Областной закон Архангельской области <a href="#">от 26.11.2008 № 626-31-ОЗ</a> «О противодействии коррупции в Архангельской области» ( в ред. от 17.02.2021 <a href="#">N 382-23-ОЗ</a>);</p> <p>Областной закон Архангельской области от 22 апреля 2013 года №657-39-ОЗ «О профилактике алкоголизма, наркомании и токсикомании в Архангельской области», (с изменениями на 17 февраля 2021 года);</p>

	<p>Постановление Правительства Архангельской области «Об утверждении региональной стратегии государственной национальной политики в Архангельской области на период до 2025 года» от 27 мая 2014 г. N 222-пп (в ред. от 03.12.2019 №657-пп);</p> <p>Постановление Правительства Архангельской области <a href="#">от 26 декабря 2018 г. N 612-пп «Об утверждении Концепции развития добровольческой (волонтерской) деятельности в Архангельской области на 2019-2024 годы и плана ее реализации на 2019-2024 годы» (в ред. от 29.11.2022 №982-пп).</a></p>
Цель программы	Создание организационно-педагогических условий для личностного развития обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским ( базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закрепленным в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств профессии, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).
Сроки реализации программы	Нормативный срок обучения на базе основного общего образования (9 классов) – 1 года 10 месяцев.
Исполнители программы	Директор, заместитель директора по учебно-воспитательной работе, заместитель директора по учебно-производственной работе, заведующий очным отделением, преподаватели, мастера производственного обучения, классные руководители, педагог-организатор, социальный педагог, заведующий библиотекой, преподаватель-организатор ОБЖ, преподаватель физического воспитания, члены Студенческого совета, члены студенческих объединений техникума, представители предприятий-партнеров: АО «Архангельский ЦБК», АО «АФЗ», ЗАО «Лесозавод 25», ООО ПКП «Титан», ООО «НРСК»,

Реализация рабочей программы воспитания ( далее – РВП) 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 преемственность поколений, единство народов России.

Данная РВП 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.).

## **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 ПООП-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;
- 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.

В число образовательных результатов обучающихся входят личностные результаты, которые фиксируются в период обучения в ИКЛП и отражаются в лично портфолио студента.

Диагностику личностного развития проводит как классный руководитель, куратор группы, так и сам обучающийся.

В течение учебного года обучающийся фиксирует в портфолио свои результаты по дисциплинам и проектной деятельности, участие в конкурсах и олимпиадах, занятиям в кружках и секциях, описывает участие в различных мероприятиях. В конце учебного года обучающийся проводит самоанализ собственных планов, интересов, итогов года,

сопоставляет задачи с результатом и делает выводы. Сравнивает результат текущего учебного года с предыдущими, и видит свои достижения, свой рост.

Классный руководитель сравнивает самоанализ обучающегося со своими наблюдениями, с результатами предыдущих лет. Таким образом, он прослеживает динамику личностных изменений студента: остается ли он на прежних позициях или его размышления, стремления, взгляды меняются.

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

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

#### **3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы**

Рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

#### **3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы**

Для реализации рабочей программы воспитания образовательная организация укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим: директора техникума, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителя директора по УПР, заместителем директора по УВР, непосредственно курирующего данное направление, заведующего очным отделением, педагога-организатора, социального педагога, преподавателя физического воспитания, преподавателя-организатора ОБЖ, воспитателей общежития, мастеров производственного обучения, классных руководителей учебных групп, преподавателей. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов, должностными инструкциями и соответствующими положениями техникума.

Для обеспечения инициативной, самостоятельной, ответственной общественной деятельности студентов, направленной на решение важных вопросов жизнедеятельности студенческой молодёжи, развитие её социальной активности, творческой и спортивной реализации в образовательной организации функционируют студенческие объединения: Студенческий совет, волонтерский экологический отряд «ЭКОНИТ», военно-патриотический клуб «Вымпел», первичная местная организация «Клуб Российского Союза Молодежи в НИТ» (РСМ в НИТ), студенческий спортивный клуб «ГТО», творческое объединение «Поколение NEXТ», Студенческое объединение «Амбассадоры Професионалитета», отряд «Правовые волонтеры», которые принимают активное участие в реализации рабочей программы воспитания.

Для реализации рабочей программы воспитания привлекаются как преподаватели и сотрудники техникума, так и родители (законные представители) несовершеннолетних обучающихся.

### 3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Техникум располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение указанных в рабочей программе воспитания мероприятий. При этом при подготовке к профессиональным конкурсам и чемпионатам используются собственные ресурсы.

Основными условиями реализации рабочей программы воспитания являются соблюдение безопасности, выполнение противопожарных правил, санитарных норм и требований.

Для проведения воспитательной работы техникум располагает следующими ресурсами:

библиотека, читальный зал с выходом в Интернет, актовый зал, спортивный зал со спортивным оборудованием, тренажёрный зал, с необходимым для занятий материально-техническим обеспечением (оборудование, инвентарь и т.п.)

Наименования	Кол-во единиц	Основные требования
Лаборатории/ Мастерские	3	Оснащенные всем необходимым оборудованием для подготовки к участию и проведению конкурсов профессионального мастерства. Проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся и соответствующим действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.
Кабинеты, используемые для учебной деятельности	17	Проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся и соответствующим действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.
Библиотека, читальный и конференц зал с выходом в Интернет	1	Обеспечение учебного и воспитательного процесса всеми формами и методами библиотечного и информационно-библиографического обслуживания: научно-исследовательская работа. Обеспечение доступа к информационным ресурсам Интернета, учебной и художественной литературе, коллекциям медиаресурсов на электронных носителях, к множительной технике для тиражирования учебных и методических текстографических и аудио- и видеоматериалов, результатов творческой, научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся
Актовый зал	1	Проведение культурного студенческого досуга и занятий художественным творчеством, техническое оснащение которого обеспечивает качественное воспроизведение фонограмм, звука, видеоизображений, а также световое оформление мероприятия; проведения массовых мероприятий, собраний, представлений, досуга и общения обучающихся, группового просмотра кино- и видеоматериалов, организации сценической работы, театрализованных представлений; для работы органов студенческого самоуправления.

Спортивный зал	1	Систематическое проведение занятий физической культурой и спортом, проведения секционных спортивных занятий, участия в физкультурно-спортивных и оздоровительных мероприятиях, выполнения нормативов комплекса ГТО.
Тренажерный зал	1	Наличие спортивного оборудования и инвентаря

### 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.).

Информационное обеспечение воспитательной работы включает: комплекс информационных ресурсов, в том числе цифровых, совокупность технологических и аппаратных средств (компьютеры, принтеры, сканеры и др.).

Система воспитательной деятельности образовательной организации представлена на сайте организации <https://novindteh.ru/>

## РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

### **КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

УГПС 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика

по образовательной программе среднего профессионального образования

по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и

обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

на период 2023/2024 учебный год

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные
<b>СЕНТЯБРЬ</b>				
Каждый понедельник	Классный час в рамках «Разговоры о важном» с церемонией поднятия Государственного флага РФ	Все группы	Площадка перед учебным корпусом, учебный кабинет	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, преподаватель-организатор ОБЖ
	День знаний Торжественная линейка	1 курс	Площадка перед учебным корпусом	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор
	День окончания Второй мировой войны Исторический лекторий	Все группы	Учебные кабинеты	Преподаватель истории, классные руководители
	День солидарности в борьбе с терроризмом Тематические уроки	Все группы	Актовый зал, учебные кабинеты	Преподаватель-организатор ОБЖ, классные руководители
	Неделя безопасности Техника безопасности на различных объектах инфраструктуры, проведение инструктажей по охране жизнедеятельности	Все группы	Учебные кабинеты	Преподаватель-организатор ОБЖ, классные руководители
	День трезвости Акция	1 курс	Фойе учебного корпуса	Социальный педагог
	День работников леса (17 сентября) Посвящение в студенты, торжественное мероприятие	1 курс	Актовый зал	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, классные руководители
	День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год). Просмотр художественного фильма	Все группы	Учебные кабинеты	Преподаватель истории, классные руководители
	День зарождения российской государственности (862 год) Информационная справка	Все группы	Сайт техникума, страница в ВК	Педагог-организатор
	Всемирный день туризма Поход	Все группы	Лесополоса, «тропа здоровья»	Педагог-организатор, преподаватель-организатор ОБЖ,



				преподаватель физической культуры
<b>ОКТАБРЬ</b>				
<b>Каждый понедельник</b>	<b>Классный час в рамках «Разговоры о важном» с церемонией поднятия Государственного флага РФ</b>	Все группы	Площадка перед учебным корпусом, учебный кабинет	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, преподаватель-организатор ОБЖ
	<b>День пожилых людей</b> Информационная справка	Все группы	Сайт техникума, страница в ВК	Педагог-организатор
	<b>Всероссийский день профессионально-технического образования</b> Торжественное мероприятие	Все группы	Актовый зал	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор
	<b>День Учителя</b> Торжественное мероприятие, день самоуправления	Все группы	Актовый зал, учебные кабинеты	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, преподаватели
	<b>День памяти жертв политических репрессий</b> Информационный лекторий	1 курс	Учебные кабинеты	Преподаватель истории, классные руководители
<b>НОЯБРЬ</b>				
<b>Каждый понедельник</b>	<b>Классный час в рамках «Разговоры о важном» с церемонией поднятия Государственного флага РФ</b>	Все группы	Фойе учебного корпуса, учебный кабинет	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, преподаватель-организатор ОБЖ
	<b>День народного единства</b> Единый классный час	Все группы	Учебный кабинет	Педагог-организатор, преподаватель истории, классные руководители
	<b>Международный день студентов</b> Информационная справка	Все группы	Сайт техникума, страница в ВК	Педагог-организатор
	<b>Международный день отказа от курения</b> Акция	Все группы	Фойе учебного корпуса	Социальный педагог
	<b>День матери</b> Классный час	1 курс	Учебный кабинет	Классный руководитель
<b>ДЕКАБРЬ</b>				
<b>Каждый понедельник</b>	<b>Классный час в рамках «Разговоры о важном» с церемонией поднятия</b>	Все группы	Фойе учебного корпуса,	Заместитель директора по УВР, педагог-

	<b>Государственного флага РФ</b>		учебный кабинет	организатор, преподаватель-организатор ОБЖ
	<b>День борьбы со СПИДом</b> Акция «День красной ленточки»	Все группы	Фойе учебного корпуса	Социальный педагог, педагог-организатор
	<b>День неизвестного солдата</b> Информационная справка	Все группы	Сайт техникума, страница в ВК	Педагог-организатор
	<b>День Героев Отечества</b> Урок мужества с ветеранами боевых действий	1 курс	Актовый зал	Педагог-организатор, классный руководитель
	<b>День Конституции Российской Федерации</b> Классный час	Все группы	Учебные кабинеты	Педагог-организатор, классные руководители
	<b>День электрика</b> Конкурс профессионального мастерства	Все группы	Учебные мастерские	Мастер производственного обучения, преподаватель спец. дисциплин
	<b>Новогодние мероприятия</b> Конкурсы, представления, поздравления (по отдельному плану)	Все группы	Актовый зал, учебные кабинеты	Педагог-организатор, классный руководитель
<b>ЯНВАРЬ</b>				
<b>Каждый понедельник</b>	<b>Классный час в рамках «Разговоры о важном» с церемонией поднятия Государственного флага РФ</b>	Все группы	Фойе учебного корпуса, учебный кабинет	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, преподаватель-организатор ОБЖ
	<b>«Татьянин день» (праздник студентов)</b> Торжественное мероприятие	Все группы	Актовый зал	Педагог-организатор, классные руководители
	<b>День снятия блокады Ленинграда</b> Информационный лекторий	Все группы	Учебные кабинеты	преподаватель истории
	<b>Международный день памяти жертв Холокоста</b> Информационная справка «50 фактов о Холокосте»	Все группы	Сайт техникума, страница в ВК	Педагог-организатор
<b>ФЕВРАЛЬ</b>				
<b>Каждый понедельник</b>	<b>Классный час в рамках «Разговоры о важном» с церемонией поднятия Государственного флага РФ</b>	Все группы	Фойе учебного корпуса, учебный кабинет	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, преподаватель-

				организатор ОБЖ
	<b>День воинской славы России</b> (Сталинградская битва, Информационная справка	Все группы	Сайт техникума, страница в ВК	Педагог-организатор
	<b>День русской науки</b> Студенческая конференция	Все группы	Актный зал	Заведующий методической работой, преподаватели
	<b>Военно-спортивная игра «А ну-ка, парни!»</b> Соревнования	Все группы	Спортивный зал	Преподаватель-организатор ОБЖ, преподаватель физического воспитания
	<b>День защитников Отечества</b> Торжественное мероприятие	Все группы	Актный зал	Педагог-организатор
<b>МАРТ</b>				
<b>Каждый понедельник</b>	<b>Классный час в рамках «Разговоры о важном» с церемонией поднятия Государственного флага РФ</b>	Все группы	Фойе учебного корпуса, учебный кабинет	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, преподаватель-организатор ОБЖ
	<b>Военно-спортивная игра «Девчата»</b> Соревнования	Все группы	Спортивный зал	Преподаватель-организатор ОБЖ, преподаватель физического воспитания
	<b>Международный женский день 8-е марта</b> Торжественное мероприятие	Все группы	Актный зал	Педагог-организатор
	<b>День воссоединения Крыма с Россией</b> Акция	Все группы	Фойе учебного корпуса	Педагог-организатор
	<b>Международный день борьбы с наркоманией и наркобизнесом</b> Профилактическое мероприятие «Мифы и факты о наркотиках»	Все группы	Учебные кабинеты	Социальный педагог
<b>АПРЕЛЬ</b>				
<b>Каждый понедельник</b>	<b>Классный час в рамках «Разговоры о важном» с церемонией поднятия Государственного флага РФ</b>	Все группы	Площадка перед учебным корпусом, учебный кабинет	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, преподаватель-организатор ОБЖ
	День смеха Квест	Все группы	Фойе учебного	Педагог-организатор

			корпуса	
	<b>Всемирный день здоровья</b> Флэш-моб «Общая зарядка»	Все группы	Площадка перед учебным корпусом	Преподаватель физического воспитания, педагог-организатор
	<b>День космонавтики</b> Конкурс –выставка рисунков «Я - космос»	Все группы	Актовый зал	Педагог-организатор
	Турнир по Brawl Stars Киберспорт	Все желающие	Актовый зал	Педагог-организатор
<b>МАЙ</b>				
<b>Каждый понедельник</b>	<b>Классный час в рамках «Разговоры о важном» с церемонией поднятия Государственного флага РФ</b>	Все группы	Площадка перед учебным корпусом, учебный кабинет	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, преподаватель-организатор ОБЖ
	<b>Праздник весны и труда</b> Информационная справка, поздравление	Все группы	Сайт техникума, страница в ВК	Педагог-организатор
	Субботники по уборке территории техникума, посвященный Дню весны и труда	Все группы	Территория техникума	Педагог-организатор, классные руководители
	Участие во Всероссийской акции «Окна Победы»	Все группы	Учебные кабинеты	Классные руководители
	<b>День Победы</b> Праздничный концерт	Все группы	Актовый зал	Педагог-организатор, преподаватель-организатор ОБЖ, преподаватели
	Участие в акции «Бессмертный полк» Шествие в колонне	Все желающие	Центральная площадь города	Заместитель директора по УВР, классные руководители
	<b>День славянской письменности и культуры</b> Исторический лекторий	1 курс	Читальный зал библиотеки	Преподаватели русского языка и литературы
	<b>День российского предпринимательства</b> Диалог с предпринимателем	2 курс	Учебный кабинет	Преподаватель экономических дисциплин
<b>ИЮНЬ</b>				
<b>Каждый понедельник</b>	<b>Классный час в рамках «Разговоры о важном» с церемонией поднятия Государственного флага РФ</b>	Все группы	Площадка перед учебным корпусом, учебный кабинет	Заместитель директора по УВР, педагог-организатор, преподаватель-организатор ОБЖ
	<b>День эколога</b> Экологический калейдоскоп	Все группы	Учебный кабинет	Руководитель волонтерского

				экологического отряда «ЭКОНИТ»
	«СУПЕРВЫПУСК» Торжественное мероприятие для выпускников	Выпускные группы	Актовый зал, площадка перед учебным корпусом	Педагог-организатор, классный руководитель
	<b>День России</b> Участие во Всероссийской акции «Окна России»	Все группы	Учебные кабинеты	Классные руководители
	<b>День памяти и скорби</b> Информационная справка	Все группы	Сайт техникума, страница в ВК	Педагог-организатор
<b>ИЮЛЬ</b>				
	<b>День любви, семьи и верности</b> Информационная справка	Все группы	Сайт техникума, страница в ВК	Педагог-организатор
<b>АВГУСТ</b>				
	<b>День государственного флага Российской Федерации</b> Акция	Все желающие	Территория техникума	Педагог-организатор

**Приложение 5**

к ОПОП-П по профессии

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудованию (по отраслям)

**СОДЕРЖАНИЕ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

**по профессии**

**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по  
отраслям)**

## **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) включает 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 требования:**

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 ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
5. ЦПДЭ располагается 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.
8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, обеспечивают 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. Содержание КОД

### Компетенции, включенные в содержание КОД

Код и наименование вида деятельности	Код и наименование профессионального модуля, в рамках которого осваивается ВД	Перечень оцениваемых ПК
<b>В соответствии с ФГОС СПО</b>		
ВД.01 Выполнение монтажа и наладка устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПМ.01 Выполнение монтажа и наладка устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 1.1. Выполнять сборку, монтаж и установку основных узлов электрических аппаратов, электрических машин, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования
		ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических сетей
		ПК 1.3. Принимать в эксплуатацию электрические аппараты, электрические машины, электрооборудование трансформаторных подстанций и цеховое электрооборудование
		ПК 1.4. Производить оперативные переключения и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования

ВД.02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПМ.02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК 2.1. Выполнять плановые осмотры и испытания устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования
		ПК 2.2. Осуществлять контроль состояния электрооборудования и устройств электроснабжения с помощью измерительных приборов в процессе технического обслуживания
		ПК 2.3. Вести учет первичных данных по техническому обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования в журналах
ВД.03 Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПМ.03 Выполнение ремонта и работ по предупреждению аварий и неполадок устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям)	ПК.3.1 Выявлять причины неисправностей с целью обеспечения бесперебойной работы устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов, электрооборудования трансформаторных подстанций и цехового электрооборудования
		ПК.3.2 Выполнять работы по ремонту и замене устройств электроснабжения и электрооборудования
		ПК 3.3. Контролировать качество выполняемых ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования
<b>В соответствии с требованиями работодателей</b>		
ВД.04 Контроль и оценка технического состояния электрооборудования	ПМ.04 Контроль и оценка технического состояния электрооборудования	ПК 4.1 Осуществлять ремонт электрических устройств управления цехового технологического оборудования при помощи прикладные компьютерных программ

		ПК 4.2 Поиск неисправностей устройств управления электрической частью цехового технологического оборудования с помощью прикладных компьютерных программ
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Умения и навыки, для включения в содержание КОД, определяются в соответствии с разделом 4 ОПОП-П.

### 2.3. Требования к оцениванию

Максимально возможное количество баллов	<b>100</b>
-----------------------------------------	------------

#### Схема перевода результатов демонстрационного экзамена из столбальной шкалы в пятибалльную

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
Оценка в баллах (столбальная 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 профессии  
*13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию  
электрооборудования (по отраслям)*

**Дополнительный профессиональный блок**  
**по запросу работодателя**  
**АО «Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат»,**  
**АО «Архангельский фанерный завод»,**  
  
*ГАПОУ АО «Новодвинский индустриальный техникум»*

2023 г.

## Содержание

<b><u>Раздел 1.</u> Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций), формируемых по запросу работодателя.....</b>	<b>3</b>
<b>Раздел 2. Результаты освоения дополнительного профессионального блока .....</b>	<b>8</b>
<b><u>Раздел 3.</u> Структура дополнительного профессионального блока .....</b>	<b>.....</b>
3.1. Учебный план .....	9
3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства	10
3.3. Рабочая программа профессионального модуля .....	11

## **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 профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) 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**

<b>Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)</b>	<b>Дополнительные виды деятельности, сформированные по запросу работодателей – АО «Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат», АО «Архангельский фанерный завод»</b>	
	Контроль и оценка технического состояния электрооборудования (Цифровой модуль)	
<b>40.048 Слесарь-электрик</b>		
<b>ОТФ В</b> Выполнение работ средней сложности по ремонту и обслуживанию цехового электрооборудования	ТФ В/02.3	ПК 4.1

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

## Надпрофессиональная часть матрицы компетенций выпускника

Корпоративные компетенции	Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции ( <b>выделить желаемый уровень</b> , согласно требованиям предприятия-работодателя)			Общие компетенции согласно ФГОС СПО, в рамках которых возможно освоение КК ( <i>только коды</i> )
	Уровень ограниченной компетенции	Уровень базовый	Уровень мастерства	
КК 1. Ответственность, исполнительность	-	+	+	<b><u>ОК 01, ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 09</u></b>
<b>Описание.</b> Обладает высокой исполнительской дисциплиной. Честен, порядочен. Готов исполнять не только свои непосредственные должностные обязанности, но и при необходимости участвует с полной отдачей в решении важных задач других подразделений. Ответственно относится к порученному делу, может пожертвовать личными интересами для достижения поставленной цели.				
КК 2. Ориентация на результат и высокое качество	-	+	+	<b><u>ОК 01, ОК 02, ОК 07, ОК 09</u></b>
<b>Описание.</b> Нацелен на достижение результата, с готовностью берется за решение сложных задач. Всегда доводит начатое дело до результата. Увеличивает усилия, столкнувшись с трудностями. Воспринимает поставленные перед ним цели как обязательные для достижения. Упорно стремится к их достижению. Готов к решению задач, находящихся за рамками непосредственных должностных обязанностей, если это нужно для дела. Доводит начатое дело до конца.				
КК 3. Эффективная коммуникация и взаимодействие в командной работе	-	+	+	<b><u>ОК 04, ОК 05</u></b>
<b>Описание.</b> Обладает хорошими коммуникативными способностями, умеет конструктивно действовать в конфликтных ситуациях, тактичен, умеет «обходить острые углы», знает, как вести себя с разными людьми. Демонстрирует способность и желание работать в команде с ориентацией на общий результат. Проявляет конструктивное взаимодействие и взаимопомощь. Дружелюбен, позитивен, открыт к общению.				
КК 4. Активность, инициативность	-	+	+	<b><u>ОК 03, ОК 06, ОК 07, ОК 08</u></b>
<b>Описание.</b> Обладает энергией и драйвом, активен и динамичен, проявляет инициативу, воплощает идеи в жизнь. С энтузиазмом принимается за дело, небезразличен к своей работе и деятельности предприятия в целом. Не нуждается во внешних побуждениях, способен находить самостоятельно стимулы для собственной профессиональной деятельности.				
КК 5. Социальный интеллект	-	+	+	<b><u>ОК 03, ОК 07</u></b>
<b>Описание.</b> Обладает социальной гибкостью и проницательностью, умеет видеть реальное положение вещей, предугадать поведение других. Оперативно и эффективно действует в разных ситуациях, гибок, может справиться с разными задачами, способен адекватно оценить ситуацию при отсутствии очевидных фактов. Стрессоустойчив, сохраняет высокую продуктивность в ситуации давления и стресса, не теряет над собой контроль.				

### Обозначения:

- определяется работодателем;
- определяется федеральным государственным образовательным стандартом



**Характеристика корпоративных компетенций**

<b>Корпоративные компетенции</b>	<b>Характеристика</b>
КК 1. Ответственность, исполнительность	Обладает высокой исполнительской дисциплиной. Честен, порядочен. Готов исполнять не только свои непосредственные должностные обязанности, но и при необходимости участвует с полной отдачей в решении важных задач других подразделений. Ответственно относится к порученному делу, может пожертвовать личными интересами для достижения поставленной цели.
КК 2. Ориентация на результат и высокое качество	Нацелен на достижение результата, с готовностью берется за решение сложных задач. Всегда доводит начатое дело до результата. Увеличивает усилия, столкнувшись с трудностями. Воспринимает поставленные перед ним цели как обязательные для достижения. Упорно стремится к их достижению. Готов к решению задач, находящихся за рамками непосредственных должностных обязанностей, если это нужно для дела. Доводит начатое дело до конца.
КК 3. Эффективная коммуникация и взаимодействие в командной работе	Обладает хорошими коммуникативными способностями, умеет конструктивно действовать в конфликтных ситуациях, тактичен, умеет «обходить острые углы», знает, как вести себя с разными людьми. Демонстрирует способность и желание работать в команде с ориентацией на общий результат. Проявляет конструктивное взаимодействие и взаимопомощь. Дружелюбен, позитивен, открыт к общению.
КК 4. Активность, инициативность	Обладает энергией и драйвом, активен и динамичен, проявляет инициативу, воплощает идеи в жизнь. С энтузиазмом принимается за дело, безразличен к своей работе и деятельности предприятия в целом. Не нуждается во внешних побуждениях, способен находить самостоятельно стимулы для собственной профессиональной деятельности.
КК 5. Социальный интеллект	Обладает социальной гибкостью и проницательностью, умеет видеть реальное положение вещей, предугадать поведение других. Оперативно и эффективно действует в разных ситуациях, гибок, может справиться с разными задачами, способен адекватно оценить ситуацию при отсутствии очевидных фактов. Стрессоустойчив, сохраняет высокую продуктивность в ситуации давления и стресса, не теряет над собой контроль.

### 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>	Уровень мастерства
<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>	Уровень базовый
<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>	Уровень ограниченной компетентности

## РАЗДЕЛ 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

### 2.1. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Контроль и оценка технического состояния электрооборудования	ПК 4.1 Осуществлять ремонт электрических устройств управления цехового технологического оборудования при помощи прикладные компьютерных программ		<b>Навыки/практический опыт:</b>
		Н 4.1.01	Изучение конструкторской и технологической документации на ремонтируемое цеховое электрооборудование
			<b>Умения:</b>
		У 4.1.01	Читать электрические схемы и чертежи цехового электрооборудования
		У 4.1.02	Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей цехового электрооборудования
			<b>Знания:</b>
		З 4.1.01	Порядок работы с персональной вычислительной техникой
		З 4.1.02	Порядок работы с файловой системой
		З 4.1.03	Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
			ПК 4.2 Поиск неисправностей устройств управления электрической части цехового технологического оборудования с помощью прикладных компьютерных программ
Н 4.2.1	Капитальный ремонт цеховых электродвигателей		
	<b>Умения:</b>		
У 4.2.01	Печатать электрические схемы и чертежи цехового электрооборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации		
	<b>Знания:</b>		
З 4.2.01	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них		
З 4.2.02	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации		

### РАЗДЕЛ 3. СТРУКТУРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

#### 3.1. Учебный план по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих (ППКРС)

Индекс	Наименование	Всего, ак.ч	В т.ч. в форме практической подготовки	Рекомендуемый курс изучения
1	2	3	4	5
<b>ДПБ 1</b>	<b>Дополнительный профессиональный блок - АО "Архангельский ЦБК", АО "Архангельский фанерный завод"</b>	<b>153</b>	<b>120</b>	
ПМ.00	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>153</b>	<b>120</b>	
<b>ПМ.04</b>	<b>Контроль и оценка технического состояния электрооборудования</b>	153	120	
МДК.04.01	Цифровые технологии для контроля и оценки технического состояния электрооборудования	72	48	4
УП.04	Учебная практика	36	36	4
ПП.04	Производственная практика	36	36	4
ПА	<b>Промежуточная аттестация</b>	9		4
<b>Итого:</b>		<b>153</b>	<b>120</b>	

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

*План обучения на предприятии заполнен исходя из помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.*

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1.	<p>1. Техника безопасности при выполнении слесарных работ. Инструктаж по технике безопасности.</p> <p>2. Работа с документацией на электрооборудовании поступившее с завода изготовителя.</p> <p>3. Составление документации «Наряд-минута».</p> <p>4. Подбор сечения проводника с помощью прикладной компьютерной программы Cable.</p> <p>5. Работа с документацией компьютерного приложения Электрик 7</p>	ПМ.04	Контроль и оценка технического состояния электрооборудования	36	4	Электроремонтная служба	

### **3.3. Рабочая программа профессионального модуля**

#### **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.04 Контроль и оценка технического состояния электрооборудования»  
Дополнительный профессиональный блок/Профессиональный цикл**

**2023 год**

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>70</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>72</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>80</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>81</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.04 Контроль и оценка технического состояния электрооборудования»

## 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности контроль и оценка технического состояния электрооборудования 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 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 4	контроль и оценка технического состояния электрооборудования
ПК 4.1	Осуществлять ремонт электрических устройств управления цехового технологического оборудования при помощи прикладные компьютерных программ
ПК 4.2	Поиск неисправностей устройств управления электрической части цехового технологического оборудования с помощью прикладных компьютерных программ

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:



Владеть навыками	Н 4.1.01	Изучение конструкторской и технологической документации на ремонтируемое цеховое электрооборудование
	Н 4.2.01	Капитальный ремонт цеховых электродвигателей
Уметь	У 4.1.01	Читать электрические схемы и чертежи цехового электрооборудования
	У 4.1.02	Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей цехового электрооборудования
	У 4.2.01	Печатать электрические схемы и чертежи цехового электрооборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации
Знать	З 4.1.01	Порядок работы с персональной вычислительной техникой
	З 4.1.02	Порядок работы с файловой системой
	З 4.1.03	Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации
	З 4.2.01	Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них
	З 4.2.02	Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации

## 1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - **153** часов

в том числе в форме практической подготовки - **120** часа.

Из них на освоение МДК – **72** часа,

в том числе самостоятельная работа – **2** часа;

практики, в том числе учебная - **36** часов,

производственная - **36** часа

Промежуточная аттестация - **9** 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>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
ПК 4.1, ПК 4.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5	Раздел 1. Цифровые технологии для контроля и оценки технического состояния электрооборудования	<b>72</b>	48	<b>72</b>	<b>48</b>	2	0		
	Учебная практика	<b>36</b>	36					<b>36</b>	
	Производственная практика	<b>36</b>	36						<b>36</b>
	Промежуточная аттестация	<b>9</b>							
	<b>Всего:</b>	<b>153</b>	<b>120</b>	<b>72</b>	<b>48</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>36</b>	<b>36</b>

## 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. Цифровые технологии для контроля и оценки технического состояния электрооборудования	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	72 / 48		
МДК 04.01 Цифровые технологии для контроля и оценки технического состояния электрооборудования		72 / 48		
Тема 1.1. Информационные технологии	<p><b>Содержание</b></p> <p>1. Понятие информационных технологий. Классификация информационных технологий.</p> <p><b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b></p> <p>1. Практическое занятие 1 «Этапы эволюции информационных технологий. Геоинформационные технологии».</p> <p>2. Практическое занятие 2 «Технологии искусственного интеллекта. Основные разновидности интеллектуальных систем».</p> <p>3. Практическое занятие 3 «Характеристики и классификация экспертных систем».</p> <p>4. Практическое занятие 4 «Программные и технические средства информационных технологий».</p> <p><b>Содержание</b></p>	<p>10</p> <p>2</p> <p>8</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>12</p>	<p>ПК 4.1 ОК 02 КК 3</p> <p>ПК 4.1 ОК 08 КК 1</p> <p>ПК 4.1 ОК 05 КК 4</p> <p>ПК 4.1 ОК 06 КК 5</p> <p>ПК 4.1 ОК 01 КК 1</p>	<p>З 4.1.01 У 4.1.02 Н 4.1.01 Уо 01.02, Зо 02.01</p> <p>З 4.1.03 У 4.1.02 Н 4.1.01 Уо 08.03, Зо 08.02</p> <p>З 4.1.03 У 4.1.02 Н 4.1.01 Уо 05.01, Зо 05.02</p> <p>З 4.1.03 У 4.1.02 Н 4.1.01 Уо 06.01, Зо 06.01</p> <p>З 4.1.02 У 4.1.02 Н 4.1.01 Уо 01.04, Зо 01.06</p>

<b>Тема 1.2. Программы применяемые в электрике</b>	1. Задачи и уровни ИТ. Базовые и прикладные ИТ	2	<b>ПК 4.2 ОК 02 КК 3</b>	З 4.2.02 У 4.2.01 Н 4.2.01 Уо 02.08, Зо 02.04
	2. Построение схемы электрощитка.	2	<b>ПК 4.2 ОК 09 КК 5</b>	З 4.2.01 У 4.2.01 Н 4.2.01 Уо 09.01, Зо 09.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>		
	1. Практическое занятие 5 «Программа ONI. Интерфейс и инструментарий. Программированное реле».	2	<b>ПК 4.1 ОК 07 КК 2</b>	З 4.1.03 У 4.1.02 Н 4.1.01 Уо 07.02, Зо 07.01
	2. Практическое занятие 6 «Программа ONI. Задание «Автоматическая дверь». Задание «Насосная станция»».	2	<b>ПК 4.1 ОК 04 КК 5</b>	З 4.1.02 У 4.1.01 Н 4.1.01 Уо 04.01, Зо 04.02
	3. Практическое занятие 7 «Программа для вычислений Электрик 7».	2	<b>ПК 4.1 ОК 09 КК 2</b>	З 4.1.01 У 4.1.02 Н 4.1.01 Уо 09.01, Зо 09.02
	4. Практическое занятие 8 «Программа «Аврал. Дельта»».	2	<b>ПК 4.2 ОК 06 КК 3</b>	З 4.2.02 У 4.2.02 Н 4.2.01 Уо 06.02, Зо 06.01
<b>Тема 1.3. Информационная безопасность</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>		
	1. Технологии защиты информации. Ограничение доступа, пароли, электронные карты и ключи.	2	<b>ПК 4.2 ОК 01 КК 1</b>	З 4.2.01 У 4.2.01 Н 4.2.01 Уо 01.01, Зо 01.02
	2. Криптографические и биометрические методы защиты.	2	<b>ПК 4.1 ОК 07 КК 5</b>	З 4.1.01 У 4.1.01 Н 4.1.01 Уо 07.02, Зо 07.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>		

	1. Практическое занятие 9 «Выбор сечения проводника, программа Cable».	2	ПК 4.1 ОК 03 КК 4	З 4.1.03 У 4.1.02 Н 4.1.01 Уо 03.01, Зо 03.02
	2. Практическое занятие 10 «Расчет потери напряжения в электросетях переменного тока, программа Voltage Fall».	2	ПК 4.2 ОК 06 КК 6	З 4.2.02 У 4.2.02 Н 4.2.01 Уо 06.02, Зо 06.02
	3. Практическое занятие 11 «Защита от компьютерных вирусов».	2	ПК 4.1 ОК 01 КК 3	З 4.1.01 У 4.1.02 Н 4.1.01 Уо 01.05, Зо 01.06
	4. Практическое занятие 12 «Электронная подпись. Средства ЭЦП. Порядок получения».	2	ПК 4.1 ОК 03 КК 2	З 4.1.03 У 4.1.03 Н 4.1.01 Уо 03.01, Зо 03.01
<b>Тема 1.4. Компьютерные сети</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>		
	1. Понятие и виды компьютерных сетей.	2	ПК 4.1 ОК 07 КК 5	З 4.1.03 У 4.1.01 Н 4.1.01 Уо 07.02, Зо 07.02
	2. Глобальная сеть Интернет.	2	ПК 4.1 ОК 01 КК 3	З 4.1.01 У 4.1.01 Н 4.1.01 Уо 01.06, Зо 01.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>		
	1. Практическое занятие 13 «Протоколы нижнего и верхнего уровней модели OSI».	2	ПК 4.2 ОК 03 КК 2	З 4.2.01 У 4.2.02 Н 4.2.01 Уо 03.01, Зо 03.01
	2. Практическое занятие 14 «Протоколы передачи данных».	2	ПК 4.2 ОК 07 КК 3	З 4.2.01 У 4.2.02 Н 4.2.01 Уо 07.02, Зо 07.2
	3. Практическое занятие 15 «Передача информации».	2	ПК 4.1 ОК 04, КК 5	З 4.1.01 У 4.1.02 Н 4.1.01

				Уо 04.01, Зо 04.02
	4. Практическое занятие 16 «Сервисы».	2	<b>ПК 4.1</b> <b>ОК 09</b> <b>КК 2</b>	З 4.1.02 У 4.1.02 Н 4.1.01 Уо 09.01, Зо 09.02
<b>Тема 1.5. Работа с электронными документами</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>		
	1. Вычисления и специальные возможности	2	<b>ПК 4.1</b> <b>ОК 08</b> <b>КК 1</b>	З 4.1.03 У 4.1.01 Н 4.1.01 Уо 08.02, Зо 08.02
	2. СУБД. Основные понятия. Технология разработки баз данных	2	<b>ПК 4.1</b> <b>ОК 01</b> <b>КК 3</b>	З 4.1.01 У 4.1.01 Н 4.1.01 Уо 01.05, Зо 01.06
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>		
	1. Практическое занятие 10 «Создание сложных документов в текстовом процессоре».	2	<b>ПК 4.2</b> <b>ОК 06,</b> <b>КК 2</b>	З 4.2.02 У 4.2.02 Н 4.2.01 Уо 06.01, Зо 06.02
	2. Практическое занятие 11 «Табличный процессор».	2	<b>ПК 4.2</b> <b>ОК 03</b> <b>КК 4</b>	З 4.2.01 У 4.2.02 Н 4.2.01 Уо 03.02, Зо 03.01
	3. Практическое занятие 12 «Работа со списками: фильтрация, промежуточные итоги, сводные таблицы».	2	<b>ПК 4.2</b> <b>ОК 07</b> <b>КК 21</b>	З 4.2.01 У 4.2.02 Н 4.2.01 Уо 07.01, Зо 07.02
4. Практическое занятие 14 «Разработка баз данных».	2	<b>ПК 4.2</b> <b>ОК 08</b> <b>КК 5</b>	З 4.2.02 У 4.2.02 Н 4.2.01 Уо 08.1, Зо 08.02	
<b>Тема 1.6. Проектирование с использованием информационных технологий</b>	<b>Содержание</b>	<b>12</b>		
	1. Программа MS Visio	4	<b>ПК 4.1</b> <b>ОК 01</b> <b>КК 1</b>	З 4.1.01 У 4.1.01 Н 4.1.01 Уо 01.05, Зо 01.02
	<b>В том числе практических занятий и лабораторных работ</b>	<b>8</b>		

	1. Практическое занятие 14 «Анимация объектов. Мультимедиа технологии».	2	<b>ПК 4.1</b> <b>ОК 09</b> <b>КК 2</b>	З 4.1.03 У 4.1.02 Н 4.1.01 Уо 09.02, Зо 09.01
	2. Практическое занятие 15 «Общие принципы трехмерного моделирования».	2	<b>ПК 4.1</b> <b>ОК 03</b> <b>КК 4</b>	З 4.1.01 У 4.1.02 Н 4.1.01 Уо 03.01, 03.02
	3. Практическое занятие 16 «Типы проектирования сборки. Построение и редактирование сборки».	2	<b>ПК 4.2</b> <b>ОК 09</b> <b>КК 5</b>	З 4.2.02 У 4.2.02 Н 4.2.01 Уо 09.01, Зо 09.02
	4. Практическое занятие 17 «Программа для работы со схемами DIALux».	2	<b>ПК 4.1</b> <b>ОК 03</b> <b>КК 2</b>	З 4.1.03 У 4.1.02 Н 4.1.01 Уо 03.01, Зо 03.01
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы</b>				
	1. Реферат «Электрооборудование предприятий». 2. Презентация «Программное обеспечение для электриков».	2	<b>ПК 4.1</b> <b>ОК 03</b> <b>КК 2</b>	З 4.1.03 У 4.1.02 Н 4.1.01 Уо 03.01, Зо 03.01
<b>Учебная практика раздела 2</b>				
<b>Виды работ</b>				
<b>Производственная практика раздела 1</b>				
<b>Виды работ</b>				
<b>Учебная практика</b>				
<b>Виды работ</b>				
	1. Программа ONI. Интерфейс и инструментарий. Программированное реле. 2. Программа для вычислений Электрик 7. Программа «Аврал. Дельта». 3. Расчет потери напряжения в электросетях переменного тока, программа Voltage Fall. 4. Построение схемы электрощитка, программа «1-2-3 схема». 5. Программы «Начало электроники», Electronics Workbench, EveryCircuit, AutoCAD Electrician. 6. Программа для работы с документацией «Наряд-минута».	36	<b>ПК 4.1, ПК 4.2</b> <b>ОК 01, ОК 02,</b> <b>ОК 03, ОК 04,</b> <b>ОК 05, ОК 06,</b> <b>ОК 07, ОК 08,</b> <b>ОК 09</b> <b>КК 1, КК 2, КК</b> <b>3, КК 4, КК 5</b>	Н 4.1.01 Н 4.2.01 У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.2.01 З 4.1.01 З 4.1.02 З 4.1.03 З 4.2.01 З 4.2.02
<b>Производственная практика</b>		36	<b>ПК 4.1, ПК 4.2</b>	Н 4.1.01 Н 4.2.01

<b>Виды работ</b> 1. Техника безопасности при выполнении слесарных работ. Инструктаж по технике безопасности. 2. Работа с документацией на электрооборудование поступившее с завода изготовителя. 3. Составление документации «Наряд-минута». 4. Подбор сечения проводника с помощью прикладной компьютерной программы Cable. 5. Работа с документацией компьютерного приложения Электрик 7		<b>ОК 01, ОК 02,  ОК 03, ОК 04,  ОК 05, ОК 06,  ОК 07, ОК 08,  ОК 09  КК 1, КК 2, КК  3, КК 4, КК 5</b>	У 4.1.01 У 4.1.02 У 4.2.01 3 4.1.01 3 4.1.02 3 4.1.03 3 4.2.01 3 4.2.02
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>9</b>		
<b>Всего</b>	<b>153</b>		



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

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

Кабинет «Информатики» оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)»

Лаборатории «Проектирования, моделирования и конструирования процессов» оснащенной в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)»

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)»

#### **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.

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. Сергеева, И. И. Информатика [Текст]: учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 384 с.

2. Колдаев, В.Д. Численные методы и программирование [Текст]: учебное пособие / В.Д. Колдаев, под ред. Гагариной. — М.: ИД ФОРУМ, ИНФРА – М, 2019. — 336 с.

##### **3.2.2. Основные электронные издания**

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Колдаев, В.Д. Архитектура ЭВМ [Текст]: учебное пособие / В.Д. Колдаев, С.А. Лупин. — М.: ИД ФОРУМ, ИНФРА. — М, 2019. — 378 с.

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1 Осуществлять ремонт электрических устройств управления цехового технологического оборудования при помощи прикладные компьютерных программ	<p>Обучающийся демонстрирует работу с персональной вычислительной техникой, понимание файловой системы и знание основных форматов представления электронной графической и текстовой информации;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знание прикладных компьютерных программ: наименование, возможности и порядок работы в них;</p> <p>Обучающийся демонстрирует понимание видов, назначений и порядка применения устройств вывода графической и текстовой информации;</p> <p>Обучающийся использует персональную компьютерную технику для просмотра электрических схем и чертежей электрооборудования, а также их печати;</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
ПК 4.2 Поиск неисправностей устройств управления электрической части цехового технологического оборудования с помощью прикладных компьютерных программ	<p>Обучающийся демонстрирует знание прикладных компьютерных программ: наименование, возможности и порядок работы в них;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знание видов, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации</p> <p>Обучающиеся демонстрируют умение печатать электрические схемы и чертежи цехового электрооборудования с использованием устройств вывода графической и текстовой информации;</p> <p>Обучающийся использует персональную компьютерную технику для просмотра схем и чертежей электрооборудования, а также их печати;</p>	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ</p> <p>Оценка процесса</p> <p>Оценка результатов</p>
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>Обучающийся демонстрирует культуру потребления информации;</p> <p>Обучающийся демонстрирует навыки отбора и критического анализа информации;</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p>

	<p>Обучающийся распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Обучающийся анализирует задачу и/или проблему и выделяет составные части, определяет этапы решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Обучающийся грамотно и эффективно составляет план действий, определяет необходимые ресурсы для его осуществления;</p> <p>Обучающийся реализует составленный план действий, оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p>ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Обучающийся демонстрирует культуру потребления информации и умения ориентироваться в информационном пространстве;</p> <p>Обучающийся определяет задачи для поиска информации;</p> <p>Обучающийся планирует процесс поиска информации;</p> <p>Обучающийся структурирует и оценивает практическую значимость получаемой информации, выделяет наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>Обучающийся применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач и/или проблем:</p> <p>Обучающийся использует современное программное обеспечение</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</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>Обучающийся проявляет интерес к инновациям в области профессиональной деятельности;</p> <p>Обучающийся грамотно и эффективно выстраивает траектории профессионального развития и самообразования;</p> <p>Обучающийся осознанно планирует повышения квалификации;</p> <p>Обучающийся излагает и комментирует план самообразования, использует</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>

	<p>современную научную и/или профессиональную терминологию;</p> <p>Обучающийся принимает участие в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях;</p> <p>Обучающийся проявляет способности находить альтернативные варианты решения стандартных и нестандартных ситуаций и принятие ответственности за их выполнение;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</p> <p>Обучающийся демонстрирует навыки и умения по оформлению бизнес-плана;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования, налогов</p>	
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Обучающийся демонстрирует знания психологических основ деятельности коллектива и особенностей личности;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умение организовать работу коллектива, взаимодействовать с обучающимися, преподавателям в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики;</p> <p>Обучающийся демонстрирует представление об общекомандных целях и задачах, перспективах развития;</p> <p>Обучающийся проявляет личную заинтересованность в достижении командных целей;</p> <p>Обучающийся умеет определять сферу ответственности каждого члена команды, строго разделять функциональные обязанности;</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей</p>	<p>Обучающийся грамотно излагать свои мысли, оформляет документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста;</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p>

<p>социального и культурного контекста</p>	<p>Обучающийся демонстрирует умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживает ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме;</p> <p>Обучающийся проявляет толерантность в коллективе</p>	<p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Обучающийся демонстрирует сформированность гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству,</p> <p>Обучающийся проявляет готовность к выполнению гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины;</p> <p>Обучающийся участвует в общественно-полезной деятельности на принципах волонтерства и благотворительности;</p> <p>Обучающийся демонстрирует сформированность позитивного отношения к военной и государственной службе;</p> <p>Обучающийся проявляет нетерпимость к коррупционным проявлениям и программам антикоррупционной направленности;</p> <p>Обучающийся принимает участие в объединениях патриотической направленности, военно-патриотических и военно-исторических клубах, в проведении военно-спортивных игр и организации поисковой работы</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
<p>ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Обучающийся демонстрирует проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам страны и своего региона;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения и навыки разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;</p> <p>Обучающийся демонстрирует знания правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>

	Обучающийся ориентируется в методах и средствах обеспечения ресурсосбережения	
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	<p>Обучающийся демонстрирует сформированность позитивного отношения к целенаправленным физическим упражнениям, здоровому и активному образу жизни, к развитию физических, интеллектуальных и нравственных способностей средствами физической культуры и спорта;</p> <p>Обучающийся проявляет стремления к улучшению состояния своего здоровья;</p> <p>Обучающийся принимает участие в спортивно-массовых мероприятиях страны и своего региона;</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>
ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<p>Обучающийся демонстрирует понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимание текстов на базовые профессиональные темы;</p> <p>Обучающийся грамотно излагает простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы на государственном и иностранном языках;</p> <p>Обучающийся демонстрирует умения писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы на государственном и иностранном языках;</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением практических лабораторных работ, тестирований;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Программированный контроль;</p> <p>Промежуточная аттестация</p>