

**государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций –
Чебоксарский электромеханический колледж»
Министерства образования Чувашской Республики**

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК профессий
и специальностей (3)

Председатель ЦК _____ / Иванова М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказ № 339 от 31.08.2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.01 Техническое черчение

профессия

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

квалификация

Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Разработчик:

Фомин А.Н., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Техническое черчение разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 20.02.01 Рациональное использование природохозяйственных комплексов и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа учебной дисциплины ОП.01 Техническое черчение относится к профессиональному циклу и предусматривает изучение научно-технических, нормативно-методических и организационных основ метрологии, стандартизации и процедур подтверждения соответствия продукции и услуг.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 02. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 03. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 04. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 06. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 07. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).
ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.
ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.
ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.
ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.
ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.
ПК 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.

ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.
ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.
ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.
ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.
Должен уметь:
- читать и оформлять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов
Должен знать:
- общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей
- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации
- геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем
- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Максимальная учебная нагрузка	68
Самостоятельная работа	20
Консультации	2
Обязательная учебная нагрузка, в том числе:	44
теоретическое обучение	22
практические занятия	22
Промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета	

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
Раздел 1.	Геометрическое черчение	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Теоретическое обучение Оформление чертежа по ЕСКД Основные правила нанесения размеров на чертежах	2 2
	Практические занятия Линии чертежа. Нанесение размеров	2
	Самостоятельная работа Вычерчивание и заполнение основной надписи чертежа на формате А4	2
Раздел 2.	Проекционное черчение	
Тема 2.1. Проекции моделей	Теоретическое обучение Аксонметрические проекции Комплексный чертеж	2 2
	Практические занятия Изометрические проекции Построение комплексного чертежа Построение третьей проекции по двум заданным	2 2 2
	Самостоятельная работа Построение аксонометрических проекций геометрических фигур Выполнение фронтальной диметрической проекции детали	2 2
Раздел 3.	Машиностроительное черчение	
Тема 3.1 Изображения-виды, разрезы, сечения	Теоретическое обучение Виды Сечения Разрезы	2 2 2
	Практические занятия Выполнение изображения детали с применением сечения Построение простого разреза Построение сложного разреза	2 2 2
	Самостоятельная работа Выполнение конспекта по теме: Виды и конструкторских документов Построение простого разреза	2 2
Тема 3.2. Резьба и резьбовые изделия	Теоретическое обучение Виды резьб	2
	Практические занятия Построение чертежа детали с резьбой	2
	Самостоятельная работа Расчёт болтового соединения Выполнение болтового соединения	2 2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
	Выполнение конспекта по теме «Эскиз»	2
Тема 3.3. Общие сведения об изделиях и составление сборочных чертежей	Теоретическое обучение Разъёмные и неразъёмные соединения Общие сведения об изделиях и составление сборочных чертежей Схемы	2 2 2
	Практическое занятие Вычерчивание структурных электрических схем Вычерчивание принципиальных электрических схем Выполнение чертежа печатной платы	2 2 2
	Самостоятельная работа Выполнение конспекта по теме «УГО электрических принципиальных схем»	4

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие следующих учебных кабинетов:

1. Технического черчения

технических средств обучения:

1. Проекционное оборудование
2. Цифровые образовательные ресурсы

средств обучения:

1. Плакаты
2. Демонстрационные стенды
3. Модели
4. Комплект учебно-методической документации

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

1. Посадочные места по количеству обучающихся
2. Рабочее место преподавателя

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения

ОИ – основные источники:

1. Фазлулин Э.М. Техническая графика (металлообработка), учебник для студ. учреждений СПО / Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов, О.А. Яковук – М.: Издательский центр «Академия», 2018

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций –
Чебоксарский электромеханический колледж»
Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК профессий
и специальностей (3)

Председатель ЦК _____ /Иванова М.В./

УТВЕРЖДЕНО

Приказом №305 от 31.08.2023.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.02 Электротехника

профессии

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

Разработчик:

Петров Игорь Яковлевич,
преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Электротехника разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) и является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Целью изучения дисциплины Электротехника является теоретическая и практическая подготовка обучающихся по вопросам анализа и расчета электрических и магнитных цепей, устройства, работы и особенностей эксплуатации электротехнического оборудования, передачи и распределения электрической энергии, физических основ функционирования электронных устройств.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	На уроках при ответах на вопросы говорит о своих жизненных планах, связанных с выбранной профессией
	Участвует в олимпиадах, конкурсах, конференциях
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	В установленные сроки выполняет домашние задания (д/з)
	Под руководством преподавателя разрабатывает план и готовит выступление
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Выбирает метод решения рабочей ситуации из предложенных преподавателем, руководителем
	Сравнивает результат собственной деятельности с образцом решения профессиональной задачи
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	В отведенное время находит нужную информацию в интернете
	Использует собранную информацию для решения профессиональных задач
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Готовит задания и поручения в виде презентаций
	При подготовке к д/з и ответах на уроках ссылается на интернет-ресурсы
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Устанавливает и поддерживает хорошие отношения с сокурсниками и преподавателями
	Делится своими знаниями и опытом, чтобы помочь другим
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Занимается в спортивных секциях
	Говорит о желании идти в ряды вооруженных сил России

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.	пускает и останавливает электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании
	выполняет включение и отключение станков от питающей сети
ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.	готовит приспособления для сборки и ремонта электрооборудования
	применяет приспособления для сборки и ремонта электрооборудования
ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.	диагностирует возможные дефекты электрооборудования
	устраняет дефекты во время эксплуатации электрооборудования и при проверке его в процессе ремонта.
ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.	оформляет дефектные ведомости на ремонт электрооборудования
	классифицирует дефекты электрооборудования
ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.	проводит внешний осмотр электрооборудования (кабелей, двигателей, пускозащитных приборов, кнопок, лампочек, концевых выключателей)
	осуществляет контроль заземления
ПК 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала	производит испытания электрических машин, установленных на эксплуатируемом оборудовании
	пускает и останавливает электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании
ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.	настраивает контрольно-измерительные приборы и инструменты
	регулирует контрольно-измерительные приборы и инструменты
ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.	проводит плановый осмотр электрооборудования
	осуществляет внеочередной осмотр электрооборудования
ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.	осуществляет техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам
	читает электрические схемы
ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.	диагностирует неисправности электрооборудования при помощи контрольно-измерительной аппаратуры
	выполняет замену электрооборудования
Должен уметь	
- рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин, электрических машин и механизмов	определяет параметры электрических машин и механизмов

	составляет и собирает схемы включения приборов при измерении различных электрических величин
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы	читает принципиальные, электрические и монтажные схемы
	рассчитывает принципиальные, электрические и монтажные схемы
- контролировать выполнение заземления, зануления	осуществляет контроль заземления
	проверяет выполнение зануления
- производить контроль параметров работы электрооборудования	проводит внешний осмотр электрооборудования (кабелей, двигателей, пускозащитных приборов, кнопок, лампочек, концевых выключателей)
	проверяет состояние контактов, проводки, надежность присоединений электрооборудования и электронных приборов
- пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании	осуществляет пуск электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании
	выполняет торможение электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании
- снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации	контролирует рабочие характеристики при помощи контрольно-электроизмерительной аппаратуры
	соблюдает правила техники безопасности при работе с электрооборудованием
- проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ	производит сращивание, спайку и изоляцию проводов
	оценивает соблюдение правил сращивания, спайки и изоляции проводов
Должен знать	
- основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе, последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока, единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников, электрических и магнитных полей	анализирует основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе, последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока, единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока
	рассчитывает сопротивления проводников, параметры электрических и магнитных полей
- типы и правила графического изображения и составления электрических схем	моделирует электрические схемы замещения электрических цепей
	классифицирует типы и правила графического изображения электрических схем

- условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин	характеризует электротехнические приборы по условному обозначению
	определяет электрические машины по условному обозначению
- виды и свойства электротехнических материалов	характеризует электротехническое устройство по виду электротехнического материала
	оценивает электротехническое устройство по свойствам электротехнического материала
- принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения	подключает основные электроизмерительные приборы
	производит измерения при работе электрических машин
- двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принципы действия, правила пуска, остановки	производит пуск и торможение электрических машин
	сравнивает устройство, принципы действия двигателей постоянного и переменного тока
- правила техники безопасности при работе с электрическими приборами	соблюдает правила техники безопасности при работе с электрическими приборами
	проверяет заземление электрооборудования
- сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов	обобщает методы измерений электрических величин
	воспроизводит конструктивные и технические характеристики измерительных приборов
- основные элементы электрических сетей	различает основные элементы электрических сетей
	классифицирует электрические сети
- правила сращивания, спайки и изоляции проводов	производит сращивание, спайку и изоляцию проводов
	оценивает соблюдение правил сращивания, спайки и изоляции проводов
- способы экономии электроэнергии	сопоставляет способы экономии электроэнергии
	минимизирует потери электроэнергии

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Максимальная учебная нагрузка	100
Обязательная учебная нагрузка	70
в том числе:	
теоретическое обучение	44
практические занятия	28
Самостоятельная работа	28
Консультации	2
Промежуточная аттестация проводится в форме: комплексного экзамена	3

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
Раздел 1		
Тема 1.1 Электрические цепи	Теоретическое обучение Постоянный электрический ток (основные понятия о постоянном электрическом токе)	4
	Самостоятельная работа Способ соединения приёмников	2
	Теоретическое обучение Единицы измерения электрических величин	2
	Практические занятия Составление схем включения приборов, сборка схем при измерении	2
	Самостоятельная работа Расчёт проводов на потерю напряжения и нагревание	2
	Теоретическое обучение Составление электрических схем, элементы электрической цепи, источники, приемники	2
	Практические занятия Чтение принципиальных, электрических и монтажных схем	2
	Самостоятельная работа Подготовка реферата на тему «Применение постоянного тока»	2
	Теоретическое обучение Законы Ома и Кирхгофа	2
	Практические занятия Сборка схемы для изучения законов Ома и Кирхгофа	2
	Самостоятельная работа Подготовка сообщения на тему «Применение методов расчета электрических цепей»	2
	Теоретическое обучение Переменный электрический ток (общие сведения о переменном однофазном токе)	2
	Самостоятельная работа Векторные диаграммы	2
	Теоретическое обучение Способы соединения проводников и источников синусоидального тока	2
Практические занятия Измерения линейных однофазных электрических цепей синусоидального тока при помощи КИП	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
	Теоретическое обучение Трехфазные электрические цепи	2
	Практические занятия Измерения трехфазных электрических цепей с КИП	2
	Самостоятельная работа Подготовка доклада «Применение трехфазных цепей»	2
Раздел 2		
Тема 2.1 Магнитные цепи и трансформаторы	Теоретическое обучение Параметры магнитного поля	2
	Самостоятельная работа Подготовка реферата на тему «Применение электромагнитного поля»	2
	Теоретическое обучение Петля Гистерезиса	2
	Теоретическое обучение Трансформаторы (назначение трансформаторов, устройство и принцип действия трансформатора).	2
	Практические занятия Включение трансформаторов в однофазную сеть	2
	Самостоятельная работа Подготовка сообщения на тему «Применение трансформаторов»	2
Раздел 3		
Тема 3.1 Электрические машины	Теоретическое обучение Виды и свойства электротехнических материалов	4
	Теоретическое обучение Электрические машины постоянного тока (назначение, классификация, принцип действия, устройство)	2
	Самостоятельная работа Подготовка доклада на тему «Применение коллекторных электрических машин»	2
	Практические занятия Сборка схемы включения электрических машин постоянного тока	2
	Теоретическое обучение Схемы включения электрических машин постоянного тока	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
	Практические занятия Сборка схемы включения пуска и остановки электрических машин постоянного тока	2
	Самостоятельная работа Подготовка реферата на тему «Производство электроэнергии»	2
	Теоретическое обучение Трехфазные асинхронные двигатели (назначение, классификация, принцип действия)	2
	Практические занятия Сборка схемы включения асинхронных двигателей	2
	Самостоятельная работа Подготовка реферата на тему «Применение асинхронных двигателей»	2
	Теоретическое обучение Условное обозначение асинхронных двигателей ,схемы включения	2
	Практические занятия Сборка схемы включения пуска и остановки асинхронных двигателей	2
	Самостоятельная работа Подготовка сообщения на тему «Автоматическое управление электродвигателями»	2
Раздел 4		
Тема 4.1 Электрические измерения и электробезопасность	Теоретическое обучение Электроизмерительные приборы (основные конструктивные и технические характеристики)	4
	Практические занятия Снятие показаний работы электрооборудования при помощи КИП	2
	Теоретическое обучение Измерения электрических величин мультиметром	2
	Практические занятия Проведение контроля параметров работы электрооборудования	2
	Самостоятельная работа Подготовка доклада на тему «Применение электронных мультиметров»	2
	Теоретическое обучение Измерение неэлектрических величин	2
	Практические занятия Проведение сращивания, спайки и изоляции проводов	2
	Теоретическое обучение Электробезопасность (правила техники безопасности при работе с электрическими приборами)	2*
	Практические занятия	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
	Выполнение контроля заземления, зануления	
	Самостоятельная работа Подготовка сообщения на тему «Правила техники безопасности при производстве электромонтажных работ»	2

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие кабинета электротехники, лаборатории электротехники и электроники;
технических средств обучения:

1. Компьютер.
2. Кодоскоп.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

**государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций –
Чебоксарский электромеханический колледж»
Министерства образования Чувашской Республики**

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК профессий
и специальностей (3)

Председатель ЦК _____ / Иванова М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказ № 305 от 31.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ

профессия

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Разработчик:

Петров И.Я., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) и является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Программа учебной дисциплины ОП.03 Основы технической механики и слесарных работ относится к общепрофессиональному циклу и предусматривает изучение основ теоретической механики, сопротивления материалов, деталей машин и механизмов и слесарных работ.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих знаний и умений:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	На уроках при ответах на вопросы говорит о своих жизненных планах, связанных с выбранной профессией Участвует в олимпиадах, конкурсах, конференциях
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Рационально распределяет время на всех этапах решения задач, соблюдает последовательность выполнения действий на лабораторных и практических работах, проводит оценку эффективности и качества выполнения работ
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Выбирает метод решения рабочей ситуации из предложенных преподавателем, проводит самоанализ и коррекцию результатов собственной работы
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	В отведенное время находит нужную информацию в интернете Использует собранную информацию для решения профессиональных задач
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Использует информационные технологии как средство повышения эффективности собственной деятельности и профессионального саморазвития, применяет на практике навыки использования информационно-коммуникационных технологий при оформлении рефератов, презентаций, выпускных письменных квалификационных работ

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Устанавливает и поддерживает хорошие отношения с сокурсниками и преподавателем Делится своими знаниями и опытом, чтобы помочь другим
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность*(2), в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Занимается в спортивных секциях Говорит о желании идти в ряды РА
ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.	Определяет способы пригонки
	Выбирает необходимые материалы для пайки и лужения
	Демонстрирует виды работ, как пайка, лужение и слесарная обработка
ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.	Своевременно и качественно изготавливает приспособления для сборки и ремонта.
	Пользуется технической документацией при изготовлении приспособлений для сборки и ремонта
ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.	Выявляет дефекты в процессе ревизии электрооборудования
	Осуществляет ремонт неисправного оборудования
ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.	Осматривает электрооборудование для выявления дефектов
	Заполняет дефектные ведомости на ремонт электрооборудования
ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.	Производит прием в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование
	Выполняет включение отремонтированного электрооборудования
ПК 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.	Демонстрирует испытания машин
	Осуществляет пробный пуск машин
ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.	Производит настройку и регулировку контрольно-измерительных приборов
	Выбирает необходимый инструмент
ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.	Планирует проведение осмотров электрооборудования
	Выполняет плановые и внеочередные осмотры электрооборудования
ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.	Понимает и пользуется технологическими картами
	Выполняет техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.
ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего	Определяет оборудование, не подлежащее ремонту

ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.	Проводит замену электрооборудования не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей
Должен уметь выполнять основные слесарные работы при техническом обслуживании и ремонте оборудования;	Пользуется слесарным инструментом
	Применяет техническую документацию и схемы
пользоваться инструментами и контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;	Применяет различные инструменты при выполнении слесарных работ
	Применяет контрольно-измерительными приборами при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;
собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;	Читает чертежи и схемы
читать кинематические схемы	Применяет техническую документацию и схемы
Должен знать виды износа и деформации деталей и узлов;	Различает виды износа и деформации деталей и узлов
виды слесарных работ и технологию их выполнения при техническом обслуживании и ремонте оборудования;	Различает слесарные, слесарно-сборочные операции
	Описывает их назначение
виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов;	Классифицирует виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов
кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;	Различает кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач
назначение и классификацию подшипников;	Классифицирует подшипники
основные типы смазочных устройств;	Описывает основные типы смазочных устройств
принципы организации слесарных работ;	Определяет последовательность технологических процессов сборки, монтажа, регулировки и ремонта
трение, его виды, роль трения в технике;	Классифицирует трение, его виды, роль трения в технике
устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при выполнении слесарных работ, техническом обслуживании и ремонте оборудования;	Классифицирует рабочий (слесарно-сборочный) инструмент
	Определяет приспособления, их устройства назначение и приемы пользования
виды механизмов, их кинематические и динамические характеристики.	Классифицирует виды механизмов. Различает кинематические и динамические характеристики

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Максимальная учебная нагрузка	102
Самостоятельная работа	30
Консультации	
Обязательная учебная нагрузка, в том числе:	66
теоретическое обучение	36
практические занятия	30
Промежуточная аттестация проводится в форме: экзамена	6

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
Раздел 1.	Теоретическая механика	
Тема 1.1. Статика	Теоретическое обучение Основные понятия и аксиомы статики. Связи и их реакции Элементы теории трения.	2 2
	Практические занятия Решение задач с применением аксиом статики. Определение опорных реакций балок	2 2
	Самостоятельная работа Решение задач с применением аксиомы статики	2
Тема 1.2. Плоская система сил	Теоретическое обучение Плоская система сходящихся сил. Плоская система параллельных сил и момент силы. Плоская система пар сил. Плоская система произвольно расположенных сил	2 2 2
	Практические занятия Решение задач в плоской системе сходящихся сил. Решение задач в системе произвольно расположенных сил	2 2
	Самостоятельная работа Изучить уравнения равновесия и их различные формы Решение задач в системе произвольно расположенных сил	2 2
Тема 1.3 Пространственная система сил	Теоретическое обучение Пространственная система сил. Центра тяжести тела.	2
	Практические занятия Решение задач в пространственной системе сил	2
	Самостоятельная работа Способы определения положения центров тяжести Определение координат центра тяжести пространственных фигур	2 2
Тема 1.4 Кинематика	Теоретическое обучение Кинематика точки. Простейшие движения твердого тела. Сложное движение точки.	2 2
	Самостоятельная работа Рассмотреть частные случаи движения материальной точки. Решение задач на кинематику движения тела. Изучить тему: «Сложение двух вращательных движений»	2 2 2
	Тема 1.5 Динамика	Теоретическое обучение Законы динамики. Принцип Даламбера. Метод кинетостатики. Работа. Мощность.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
	Самостоятельная работа Решение задач.	2
Раздел 2.	Сопротивление материалов	
Тема 2.1 Основы сопротивления материалов	Теоретическое обучение Основные понятия. Растяжение и сжатие.	2
	Основные механические характеристики материалов.	2
	Расчеты на прочность при растяжении и сжатии.	2
	Срез и смятие. Кручение. Изгиб.	2
	Практические занятия Расчет балки на растяжение и сжатие	2
	Построение эпюр нормальных сил и моментов	2
	Расчет балки на срез и смятие	2
	Построение эпюр нормальных сил и моментов	2
Расчет балки на кручение. Построение эпюр нормальных сил и моментов	2	
Расчет балки на изгиб	2	
	Самостоятельная работа Построение эпюр нормальных сил и моментов при различных нагрузках	6
Раздел 3.	Детали и механизмы машин	
Тема 3.1 Машины и их основные элементы	Теоретическое обучение Детали машин. Основные положения. Валы и оси.	2
	Разъемные и неразъемные соединения. Общие сведения о передачах	2
	Муфты. Подшипники.	2
	Самостоятельная работа Изучить тему: «Машиностроительные материалы».	2
	Расчет болтового соединения. Расчет зубчатого соединения.	2
Раздел 4.	Слесарные работы	
Тема 4.1 Подготовительные операции слесарной обработки	Теоретическое обучение Разметка. Рубка. Правка. Гибка. Резка.	2
	Чтение кинематических схем.	2
	Практические занятия Измерение деталей штангенциркулем	2
	Составить таблицу: Типичные дефекты при выполнении подготовительных операций слесарной обработки. Сборка разъемных соединений	2

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия лаборатории технической механики.

технических средств обучения:

1. проекционное оборудование
2. цифровые образовательные ресурсы

средства обучения:

1. комплекты мультимедийных презентаций по темам курса.

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения

определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций –
Чебоксарский электромеханический колледж»
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
профессий (Э и П)

Председатель ЦК _____ /Глухова О.А./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 381 от 31.08.21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.04 Материаловедение

профессия

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования
(по отраслям)

Разработчик:

Герасимова И.Г., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Материаловедение разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) и является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Программа учебной дисциплины ОП.04 Материаловедение относится к общепрофессиональному циклу и предусматривает изучение металлических, неметаллических и композиционных материалов, их строение, свойства и области применения, характеристик механических, физических и технологических свойств, методы их определения.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	На уроках при ответах на вопросы говорит о своих жизненных планах, связанных с выбранной профессией
	Участвует в олимпиадах, конкурсах, конференциях
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	В установленные сроки выполняет домашние задания
	Под руководством преподавателя разрабатывает план и готовит выступление
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	Выбирает метод решения рабочей ситуации из предложенных преподавателем, руководителем
	Сравнивает результат собственной деятельности с образцом решения профессиональной задачи
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	В отведенное время находит нужную информацию в интернете
	Использует собранную информацию для решения профессиональных задач
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Готовит задания и поручения в виде презентаций
	При подготовке к д/з и ответах на уроках ссылается на интернет-ресурсы
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Устанавливает и поддерживает хорошие отношения с сокурсниками и преподавателями
	Делится своими знаниями и опытом, чтобы помочь другим

ОК.7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	Занимается в спортивных секциях
	Говорит о желании идти в ряды РА
ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.	Пользуется справочником при выборе материала
	Выбирает материал при слесарной обработке и пайке деталей
ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.	Определяет пришедшие в негодность материалы электрооборудования
	Выполняет замену материалов электрооборудования
ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.	Выбирает материалы согласно технологическим картам
	Демонстрирует замену материалов при техническом обслуживании электрооборудования
Должен знать:	
виды, свойства и области применения основных конструкционных материалов, используемых в производстве	Описывает виды, свойства и области применения основных конструкционных материалов
	Выбирает основные конструкционные материалы
виды прокладочных и уплотнительных материалов	Классифицирует виды материалов
	Выбирает по справочнику необходимые материалы
виды химической и термической обработки сталей	Различает виды химической и термической обработки сталей
	Выбирает виды обработки
классификацию и свойства металлов и сплавов, основных защитных материалов, композиционных материалов	Перечисляет классификацию и свойства металлов и сплавов
	Выбирает основные защитные материалы
	Представляет назначение композиционных материалов
методы измерения параметров и определения свойств материалов;	Различает методы измерения параметров
	Выбирает материалы по их свойствам
основные сведения о кристаллизации и структуре расплавов	Описывает процесс кристаллизации
	Определяет структуру расплавов
основные свойства полимеров и их использование	Называет основные свойства полимеров
	Указывает использование полимеров
способы термообработки и защиты	Перечисляет способы термообработки
	Указывает способы защиты
Должен уметь:	
определять свойства и	Выбирает материалы по свойствам

классифицировать материалы, применяемые в производстве, по составу, назначению и способу приготовления	Демонстрирует материалы по составу, назначению и способу приготовления
подбирать основные конструкционные материалы со сходными коэффициентами теплового расширения	Пользуется справочником при выборе материалов
	Выбирает материалы со сходными коэффициентами теплового расширения
различать основные конструкционные материалы по физико-механическим и технологическим свойствам	Выбирает основные конструкционные материалы по физико-механическим и технологическим свойствам
	Пользуется справочником при выборе материалов
	Сравнивает материалы по физико-механическим и технологическим свойствам

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Максимальная учебная нагрузка	48
Самостоятельная работа	8
Консультации	4
Обязательная учебная нагрузка	36
в том числе:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	18
Промежуточная аттестация проводится в форме: экзамена	

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
Раздел 1.	Понятия о металлических материалах	
Тема 1.1. Понятие о металлических материалах	Теоретическое обучение Классификация и строение металлов	2
	Практические занятия Выполнение схем кристаллического строения материалов Строение металлического слитка	2
	Самостоятельная работа Составить опорный конспект на тему: Определение дефектов кристаллического строения	1
Раздел 2.	Основы материаловедения	
Тема 2.1. Методы изучения свойств металлов и сплавов	Теоретическое обучение Свойства металлов и сплавов.	2
	Практические занятия Различные методы определения твердости материалов.	2
	Самостоятельная работа Методы выявления дефектов без разрушения деталей	2
Тема 2.2. Основы теории сплавов	Теоретическое обучение Характеристики и виды сплавов	2
	Практические занятия Построение кривых нагрева и охлаждения железа Структура и состав сплава железо-углерод	2 2
	Самостоятельная работа Составить опорный конспект на тему: Методы упрочнения металлических сплавов	1
Раздел 3	Чугуны	
Тема 3.1 Чугуны	Практические занятия Чугуны. Расшифровка марок чугунов	2
	Самостоятельная работа Составить опорный конспект на тему: Специальные легированные чугуны	1
Раздел 4.	Стали	
Тема 4.1 Классификация сталей	Практические занятия Изучение структуры и свойства легированных сталей Расшифровка различных марок стали	2 2
	Раздел 5.	Термическая обработка
Тема 5.1 Основы термической обработки	Теоретическое обучение Основы термической обработки металлов и сплавов	2
	Практические занятия Влияние закалки и отпуска на структуру и свойства углеродистой стали Термическая и химико-термическая обработка стали.	2
		2
	Самостоятельная работа	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
	Составить опорный конспект на тему: Дефекты термической обработки	1
Раздел 6.	Металлические и неметаллические материалы	
Тема 6.1 Цветные сплавы	Теоретическое обучение Цветные металлы и сплавы	2
	Самостоятельная работа Составить опорный конспект на тему: Олово, свинец, цинк и сплавы на их основе	1
Тема 6.2 Твердые сплавы	Теоретическое обучение Классификация твердых сплавов	2
Тема 3.4 Неметаллические материалы	Теоретическое обучение Неметаллические материалы. Применение пластмасс в промышленности. Термопласты. Композиты. Абразивные материалы.	2* 2 2
	Самостоятельная работа Составить опорный конспект на тему: Горюче-смазочные материалы.	1

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие лабораторий :

1. лаборатории материаловедения

технических средств обучения: ПК, видеопроекторное оборудование

Оборудование кабинета и рабочих мест кабинета: лабораторные стенды, измерительные приборы

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций –
Чебоксарский электромеханический колледж»
Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК профессий и специальностей (3)

Председатель ЦК _____ / Иванова М.В./

УТВЕРЖДЕНО

Приказом ЧЭМК № 305

от 31.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.05 Охрана труда

профессия

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

Разработчик:

Глухова Ольга Анатольевна
преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Охрана труда разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

В данной рабочей программе учебной дисциплины Охрана труда соединены тематика безопасного взаимодействия человека с производственной средой и вопросы защиты от негативных производственных факторов. Изучением учебной дисциплины достигается формирование у студентов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями ее безопасности. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, обеспечивает рост производительности и эффективности труда.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	На уроках при ответах на вопросы говорит о своих жизненных планах, связанных с выбранной профессией
	Участвует в олимпиадах, конкурсах, конференциях
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	В установленные сроки выполняет домашние задания
	Под руководством преподавателя разрабатывает план и готовит выступление
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Выбирает метод решения рабочей ситуации из предложенных преподавателем, руководителем
	Сравнивает результат собственной деятельности с образцом решения профессиональной задачи
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	В отведенное время находит нужную информацию в интернете
	Использует собранную информацию для решения профессиональных задач
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Готовит задания и поручения в виде презентаций
	При подготовке к д/з и ответах на уроках ссылается на интернет-ресурсы
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	Устанавливает и поддерживает хорошие отношения с сокурсниками и преподавателями
	Делится своими знаниями и опытом, чтобы помочь другим
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	Занимается в спортивных секциях
	Говорит о желании идти в ряды РА

ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.	Соблюдает правила охраны труда при выполнении слесарно – сборочных работ
	Выбирает безопасные способы при выполнении слесарно – сборочных работ
ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.	Соблюдает инструкции по технике безопасности при изготовлении приспособлений для сборки и ремонта.
	Выбирает безопасные способы при изготовлении приспособлений для сборки и ремонта
ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.	Владеет безопасными способами устранения дефектов во время эксплуатации электрооборудования
	Соблюдает технику безопасности в процессе ремонта электрооборудования
ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.	Соблюдает технику безопасности при осмотре электрооборудования
ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.	Соблюдает технику безопасности при приемке в эксплуатацию отремонтированного электрооборудования
	Соблюдает технику безопасности при включении отремонтированного электрооборудования в работу
ПК 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала.	Соблюдает правила Охраны труда при испытании машин
	Соблюдает правила Охраны труда при запуске машин
ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты.	Соблюдает правила Охраны труда при настройке и регулировке КИП
	Соблюдает инструкции при настройке инструмента
ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.	Соблюдает правила Охраны труда при проведении плановых и внеочередных осмотров электрооборудования
	Выбирает безопасные способы при осмотре электрооборудования
ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.	Соблюдает правила Охраны труда при техническом обслуживании электрооборудования
	Выбирает безопасные способы при техническом обслуживании электрооборудования
ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.	Соблюдает технику безопасности при замене электрооборудования
	Соблюдает правила охраны труда при осмотре электрооборудования
Должен знать:	
виды и правила проведения инструктажей по охране труда	перечисляет виды инструктажей по охране труда

	приводит правила проведения инструктажей по охране труда
возможные опасные и вредные факторы и средства защиты	различает возможные опасные и вредные факторы
	выбирает средства защиты
действие токсичных веществ на организм человека	представляет влияние токсичных веществ на организм человека
	выбирает средства защиты
законодательство в области охраны труда	пересказывает законодательство в области охраны труда
	Приводит статьи из ТК.РФ
меры предупреждения пожаров и взрывов	Описывает мероприятия по предупреждению пожаров и взрывов
	Выбирает методы и средства защиты от пожаров, взрывов
нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности	Пользуется нормативными документами по охране труда и здоровья
	Определяет мероприятия по профгигиене, профсанитарии и пожаробезопасности
общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях	Выполняет общие требования безопасности на территории организации и в производственных помещениях
	Соблюдает технику безопасности по охране труда на предприятии
основные источники воздействия на окружающую среду	Классифицирует основные источники воздействия на окружающую среду
	Приводит примеры воздействия на окружающую среду
основные причины возникновения пожаров и взрывов	Перечисляет основные причины возникновения пожаров и взрывов
	Выбирает методы предотвращения пожаров, взрывов
особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве	Описывает особенности обеспечения безопасных условий труда на производстве
	Выбирает безопасные условия труда на производстве
правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по	Пользуется нормативными документами по охране труда
	Описывает систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду

технике безопасности и производственной санитарии	Определяет профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии
права и обязанности работника в области охраны труда	Воспроизводит права и обязанности работника в области охраны труда
	Применяет права и обязанности работника в области охраны труда
правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов	Пересказывает правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов
	Соблюдает правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов
правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты	Называет правила и нормы охраны труда, техники безопасности, противопожарной защиты
	Применяет правила личной и производственной санитарии
предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты	Устанавливает предельно допустимые концентрации (ПДК)
	Применяет индивидуальные средства защиты
принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях	Осуществляет прогноз развития событий и оценку последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях
	Делает выводы о последствиях при чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях
средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов	Выбирает средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов
	Применяет безопасные средства и методы технических средств и технологических процессов
Должен уметь:	
оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте	Определяет состояние техники безопасности на производственном объекте
	Применяет технику безопасности на производственном объекте
пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты	Выбирает средства индивидуальной и групповой защиты по ситуации
	Применяет средства индивидуальной и групповой защиты
применять безопасные приемы труда на территории организации и в производственных помещениях	Пользуется безопасными приемами труда на территории организации
	Соблюдает инструкции по Охране труда в производственных помещениях
использовать экипировку и противопожарную технику	Пользуется экипировкой и противопожарной техникой

	Применяет первичные средства тушения пожаров
определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности	Анализирует травмоопасные и вредные факторы в сфере профессиональной деятельности
	Применяет основные методы защиты человека от ОВПФ
соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности	Применяет правила безопасности труда и пожарной безопасности
	Пользуется правилами производственной санитарии

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Максимальная учебная нагрузка	46
Самостоятельная работа	10
Консультации	4
Обязательная учебная нагрузка, в том числе:	32
теоретическое обучение	22
практические занятия	10
Промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета	

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
Раздел 1	Управление безопасностью труда	
Тема 1.1 Управление безопасностью труда	Теоретическое обучение Виды ответственности работников при нарушении требований охраны труда Обучение и инструктирование по охране труда Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты Расследование и учет несчастных случаев на производстве	2 2 2 2
	Практические занятия Составление инструкции по охране труда для работников Составление акта Н-1о несчастном случае на производстве Составить таблицу «Основные причины несчастных случаев на производстве»	2 2 2
Раздел 2.	Идентификация опасных и вредных факторов рабочей среды и их воздействие на организм человека	
Тема 2.1 Идентификация опасных и вредных факторов рабочей среды и их воздействие на организм человека	Теоретическое обучение Классификация опасных и вредных производственных факторов	2
Раздел 3	Защита человека от опасных и вредных производственных факторов	
Тема 3.1 Защита человека от опасных и вредных производственных факторов	Теоретическое обучение Методы и средства обеспечения электробезопасности Промышленная вентиляция и отопление	2 2
	Самостоятельная работа Подготовить доклад на тему «Электромагнитные излучения» Подготовить доклад на тему «Защита от статического электричества»	2 2
Раздел 4	Обеспечение комфортных условий трудовой деятельности	
Тема 4.1 Обеспечение комфортных условий трудовой деятельности	Теоретическое обучение Общая характеристика комфортных условий трудовой деятельности Производственное освещение	2 2
	Практические занятия Составить памятку по уборке оборудования и прилегающей территории	2
	Самостоятельная работа Подготовить доклад на тему «Психофизиологическое воздействие цвета на человека»	2
Раздел 5	Пожарная безопасность	
Тема 5.1 Пожарная безопасность	Теоретическое обучение Система противопожарной защиты	2
Раздел 6	Первая помощь при несчастных случаях	
Тема 6.1 Первая помощь при несчастных случаях	Теоретическое обучение Первая помощь при несчастных случаях	2
	Практические занятия Первая медицинская помощь пострадавшим.	2
	Самостоятельная работа Подготовить доклад «Ушибы, растяжения, вывихи» Подготовить доклад на тему «Медицинские осмотры»	2 2

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Охраны труда

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП 06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Профессия

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимся осваиваются:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 06. ОК 07.	<ul style="list-style-type: none">• организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	<ul style="list-style-type: none">• 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;
ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1.	<ul style="list-style-type: none">• предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;• использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового	<ul style="list-style-type: none">• основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;• основы военной службы и обороны государства;

ПК 3.2.	поражения;	<ul style="list-style-type: none"> • задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
ПК 3.3.	<ul style="list-style-type: none"> • применять первичные средства пожаротушения; • ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии; • применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией; • владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; • оказывать первую помощь пострадавшим; 	<ul style="list-style-type: none"> • способы защиты населения от оружия массового поражения; • меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; • организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; • основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО; • область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; • порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	48
Самостоятельная работа	14
Объем образовательной программы	32
в том числе:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы / практические занятия	12
Консультация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов, акад. ч.	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Введение.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1.Актуальность изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», цели и задачи дисциплины. Основные теоретические положения дисциплины. Общие понятия и классификация жизненных ситуаций человека. Необходимость формирования безопасного мышления и поведения. Культура безопасности жизнедеятельности — современная концепция безопасного типа поведения личности. Значение изучения дисциплины при освоении профессий СПО.</p>	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ПК 1.1. ПК 1.2. ПК 1.3.	
	<p>Самостоятельная работа студентов:</p> <p>Подготовить сообщения по теме:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Значение дисциплины для профессии ; •Природоохранная деятельность на предприятиях металлургии. 	2	ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.	
Раздел 1. Государственная система обеспечения безопасности населения		20		
Тема 1.1 Общие понятия и	Содержание учебного материала	2	ОК 01.	

классификация чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера.	1. Характеристика чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера. 2. Правила поведения в условиях ЧС природного и техногенного характера. 3. ЧС социального характера, их краткая характеристика и классификация, причины возникновения ЧС природного и техногенного характера		ОК 02. ОК 04. ОК 06. ОК 07. ПК 1.1. ПК 1.2.	
	Практическая работа № 1. Личная безопасность в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Изучение и отработка моделей поведения в чрезвычайной ситуации на транспорте.	2	ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2.	
	Практическая работа № 2. Отработка правил поведения при получении сигнала о чрезвычайной ситуации согласно плана образовательного учреждения.	2	ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.	
Тема 1.2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)	Содержание учебного материала Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС (РСЧС) история ее создания, предназначение, структура и задачи, решаемые для защиты населения от ЧС, режимы действия РСЧС, силы и средства наблюдения и контроля РСЧС, силы и средства ликвидации ЧС.	4		
	Практическая работа № 3. Противопожарная безопасность	2		
Тема 1.3. Система гражданской обороны	Содержание учебного материала Система Гражданской обороны. Мониторинг и прогнозирование ЧС. Оповещение и информирование населения об опасностях, возникающих в	2	ОК 01. ОК 02. ОК 04.	

	<p>чрезвычайных ситуациях военного и мирного времени. Эвакуация населения.</p> <p>Обучение населения защите от ЧС</p> <p>Современные средства поражения.</p> <p>Индивидуальные средства защиты органов дыхания и кожи; коллективные средства защиты.</p>		<p>ОК 06.</p> <p>ОК 07.</p> <p>ПК 1.1.</p> <p>ПК 1.2.</p> <p>ПК 1.3.</p>	
	<p>Практическая работа № 4. Средства индивидуальной защиты от поражающих факторов в ЧС мирного и военного времени и порядок их использования.</p>	2	<p>ПК 1.4.</p> <p>ПК 2.1.</p> <p>ПК 2.2.</p>	
	<p>Самостоятельная работа студентов</p> <p>1. Составить схему действия при возникновении различных ЧС в вашем доме.</p> <p>2. Составить схему действий при возникновении различных ЧС в колледже.</p> <p>Подготовить доклад по теме:</p> <p>1. Современные средства поражения и их поражающие факторы.</p> <p>2. Оповещение и информирование населения об опасности.</p> <p>3. Инженерная защита в системе обеспечения безопасности населения.</p>	4	<p>ПК 2.3.</p> <p>ПК 3.1.</p> <p>ПК 3.2.</p> <p>ПК 3.3.</p>	
Раздел 2. Основы военной службы		22		
<p>Тема 2.1. Вооруженные силы Российской Федерации – защитники</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Общая характеристика проблем обеспечения национальной безопасности в России.</p>	2	<p>ОК 01.</p> <p>ОК 02.</p>	

нашего Отечества.	2. Анализ основных положений Закона РФ «Об обороне» 3.Создание Вооруженных сил РФ. Организационная структура Вооруженных сил РФ.		ОК 04. ОК 06. ОК 07.	
	Практическая работа № 5. Характеристика видов Вооруженных сил и родов войск.	2	ПК 1.1. ПК 1.2.	
	Самостоятельная работа студентов <u>Подготовить сообщения по теме:</u> 1.Краткая характеристика истории Вооруженных сил России (до 19 октября 1917 г.) 2.Создание Вооруженных сил СССР. <u>Выполните задание:</u> 1.Назовите качества личности, которые противопоказаны для освоения специальностей: -командных - водительских - технологических 2. На двух обоснованных примерах докажите необходимость ознакомления призывников с особенностями военно-учетных специальностей.	4	ПК 1.3. ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.	
Тема 2.2. Боевые традиции и символы воинской чести	Содержание учебного материала 1.Патриотическое воспитание и его роль в развитии личности. Верность	4	ОК 01. ОК 02.	

Вооруженных сил РФ. Воинская обязанность.	<p>воинскому долгу.</p> <p>2. Характеристика воинского коллектива и его роли в обеспечении боеспособности воинского подразделения.</p> <p>3. Дружба, воинское товарищество. Боевое знамя части – символ воинской чести.</p> <p>4. Организация медицинского обследования и постановка на воинский учет.</p>		<p>ОК 04.</p> <p>ОК 06.</p> <p>ОК 07.</p> <p>ПК 1.1.</p> <p>ПК 1.2.</p> <p>ПК 1.3.</p> <p>ПК 1.4.</p>	
	<p>Самостоятельная работа студентов</p> <p>1.Подготовить аргументы в пользу необходимости (ненужности) специальной подготовки призывника к прохождению военной службы.</p> <p>2.Особенности прохождения военной службы по призыву.</p> <p>3. Особенности прохождения военной службы по контракту.</p> <p>4. Особенности альтернативной службы.</p>	4	<p>ПК 2.1.</p> <p>ПК 2.2.</p> <p>ПК 2.3.</p> <p>ПК 3.1.</p> <p>ПК 3.2.</p> <p>ПК 3.3.</p>	
Тема 2.3. Особенности военной службы	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1.Общая характеристика основ военной службы. Воинский учет</p> <p>2. Общая характеристика запаса Вооруженных сил РФ. Ознакомление с формами подготовки кадров для Вооруженных сил РФ.</p>	4	<p>ОК 01.</p> <p>ОК 02.</p> <p>ОК 04.</p> <p>ОК 06.</p>	
	<p>Практическая работа № 6. Основы огневой подготовки.</p>	2	<p>ОК 07.</p> <p>ПК 1.1.</p> <p>ПК 1.2.</p> <p>ПК 1.3.</p>	

			ПК 1.4. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 3.1. ПК 3.2. ПК 3.3.	
Промежуточная аттестация в форме <u>дифференцированного зачета</u>		2		
Всего		48		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Безопасность жизнедеятельности», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска классная трехсекционная;
- рабочее место преподавателя, оборудованное ПК с программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, инструкции к практическим работам);
- наглядные пособия (набор плакатов и электронные издания: Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации, Ордена России, Воинские звания и знаки различия и др.);
- макет 5,45-мм автомата Калашникова;
- средства индивидуальной защиты;
- противогаз ГП-5 и др.;
- общевойсковой защитный комплект;
- респиратор;
- приборы: радиационной разведки; химической разведки; компас; визирная линейка; пакеты противохимические индивидуальные ИПП-11; сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи;
- УМК «Защита в чрезвычайных ситуациях», содержание практической части комплекса: Виртуальные тренажеры;
- Практические задания;
- Учебное видео;
- Тренажерный комплекс «Индивидуальные средства защиты. Правила использования», содержание практической части комплекса: Практические флеш-задания.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Михайлиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве: учебное пособие для СПО / А. М. Михайлиди. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111 с.

2. Константинов, Ю. С. Безопасность жизнедеятельности. Ориентирование: учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. С. Константинов, О. Л. Глаголева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 329 с.

3. Безопасность жизнедеятельности: учебник / под ред. Полиевский С.А.. - М.: Academia, 2018. - 96 с.

4. Бондаренко, В.А. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: Учебное пособие / В.А. Бондаренко, С.И. Евтушенко, В.А. Лепихова. - М.: Риор, 2018. - 448 с.

3.2.2. **Основные электронные издания** Михайлиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве: учебное пособие для СПО / А. М. Михайлиди. — Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL:

<https://profspo.ru/books/100492>

1. Петров, С. В. Обеспечение безопасности образовательного учреждения: учебное пособие для среднего профессионального образования / С. В. Петров, П. А. Кисляков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 179 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09774-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452983> (дата обращения: 26.04.2021).

2. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. — 2-е изд.,

перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 639 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13550-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/465937> (дата обращения: 26.04.2021).

3. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Я. Д. Вишняков [и др.]; под общей редакцией Я. Д. Вишнякова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 249 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01577-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/43460> (дата обращения: 26.04.2021).

3.2.3. Дополнительные источники

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 399 с.

2. Занько, Н. Г. Безопасность жизнедеятельности: учебник / Н. Г. Занько, К. Р. Малаян, О. Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 704 с.

3. Долгов, В. С. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник / В. С. Долгов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 188 с.

4. Кривошеин, Д. А. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 340 с.

5. Пантелеева, Е. В. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие / Е. В. Пантелеева, Д. В. Альжев. — 2-е изд., стер. — Москва: ФЛИНТА, 2019. — 287 с.

6. Суворова, Г. М. Методика обучения безопасности жизнедеятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. М. Суворова, В. Д. Горичева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 212 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; • основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; • основы военной службы и обороны государства; • задачи и основные мероприятия гражданской обороны; • способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; • организацию и порядок призыва граждан на военную 	<ul style="list-style-type: none"> - описывает меры профилактики для снижения уровня опасностей различных видов и их последствий в быту и профессиональной деятельности; - объясняет и использует по назначению индивидуальные средства безопасности; - предъявляет методы оказания первой помощи пострадавшим; - находит и указывает средства пожаротушения в зависимости от сложившейся чрезвычайной ситуации; - определяет в перечне военно-учетных специальностей родственные своей профессии; - объясняет, владеет, применяет способы бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной жизни и профессиональной деятельности 	<p>Оценка результатов выполнения:</p> <p>практической работы</p> <p>лабораторной работы</p> <p>контрольной работы</p> <p>самостоятельной работы</p> <p>тестирования</p>

службу и поступления на нее в добровольном порядке;

- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям СПО;

- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим;

Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства

<p>пожаротушения;</p> <ul style="list-style-type: none">• ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;• применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;• владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;• оказывать первую помощь пострадавшим;		
---	--	--

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций –
Чебоксарский электромеханический колледж»
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
профессий (Д и Св)

Председатель ЦК _____ / Иванова М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 339 от 31.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.07 Основы финансовой грамотности

профессия

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по
отраслям)

квалификация

Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

Разработчик:

В.О.Хмельникова, преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОП.07. Основы финансовой грамотности разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) и является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих.

Рабочая программа направлена на формирование основ финансовой грамотности среди обучающихся посредством освоения базовых финансово-экономических понятий, отражающих важнейшие сферы финансовых отношений, а также умений и компетенций, позволяющих эффективно взаимодействовать с широким кругом финансовых институтов, таких как банки, биржи, налоговый орган, бизнес, пенсионная и валютные системы.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям

Результатом освоения учебной дисциплины является освоение следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения	
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.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
Должен уметь:	
<ul style="list-style-type: none"> – использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, – принимать решения на основе сравнительного анализа финансовых альтернатив, 	

планирования и прогнозирования бюджета,

- анализировать и извлекать информацию, касающуюся финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.),
- определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинноследственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы,
- анализировать рынок профессиональных услуг, изучать спрос и предложение,
- применять полученные знания о страховании, сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия страхования, страхования имущества и ответственности,
- определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию.
- оценивать эффективность и анализировать факторы, влияющие на эффективность осуществления предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.
- применять разные стратегии и тактики предпринимательского поведения в различных ситуациях,
- формировать и развивать навыки в области использования информационнокоммуникационных технологий (ИКТкомпетенции), навыки работы со статистической, фактической и аналитической финансовой информацией,
- уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией,
- применять теоретические навыки по финансовой грамотности для практической деятельности,
- работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Должен знать:

- базовые понятия, условия и инструменты принятия грамотных решений в финансовой сфере,
- экономические явления и процессы в профессиональной деятельности и общественной жизни,
- правила оплаты труда работников,
- основные виды налогов в современных экономических условиях,
- страхование и его виды,
- пенсионное обеспечение: государственная пенсионная система, формирование личных пенсионных накоплений,
- правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг,
- процессы создания и развития предпринимательской деятельности в профессиональной сфере,
- способы действий в рамках предложенных условий и требований,
- практические способы принятия финансовых и экономических решений.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Максимальная учебная нагрузка	36
Самостоятельная работа	6
Консультации	6
Обязательная учебная нагрузка, в том числе:	24
теоретическое обучение	18
практические занятия	6
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета	

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.1. Личное финансовое планирование	Теоретическое обучение Сущность финансовой грамотности населения. Цели и задачи финансовой грамотности Роль банков в семейном бюджете. Банковские кредиты и их виды	2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11
	Практическое занятие Расчет и сопоставление семейных и личных расходов с получаемыми доходами	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ОК 11
Тема 1.2. Финансы и ответственность	Теоретическое обучение Финансовые мошенничества Меры ответственности и противодействия коррупции	2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11
Тема 1.3. Социальная политика государства	Теоретическое обучение Страхование. Социальная политика: пенсионное и социальное обеспечение	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11
	Практические занятия Расчет пенсионных накоплений с помощью пенсионного калькулятора	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11
Тема 1.4 Инвестирование	Теоретическое обучение Сущность инвестирования. Сберегательные и инвестиционные продукты: сходство и отличия. Инвестиционные риски	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11
Тема 1.5 Предприятия и бизнес-планирование	Теоретическое обучение Особенности регистрации индивидуального предпринимательства. Юридические лица.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11
	Практические занятия Разработка бизнес-идеи открытия собственного бизнеса	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

реализация учебной дисциплины предполагает:

наличие учебного кабинета социально-экономических дисциплин;

технических средств обучения:

1. магнитно-маркерная доска;
2. рабочее место преподавателя и обучающихся;
3. учебная доска;
4. наглядные пособия;
5. комплект учебно-методической документации;
6. технические средства (компьютеры, мультимедиа-система).

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения -
определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. – уметь принимать решения на основе сравнительного анализа финансовых альтернатив, планирования и прогнозирования бюджета. – анализировать и извлекать информацию, касающуюся финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.). – уметь определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы. – анализировать рынок профессиональных услуг, изучать спрос и предложение. – применять полученные знания о страховании, сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия страхования, страхования имущества и ответственности. – определять назначение видов налогов, характеризовать права и обязанности налогоплательщиков, рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы,</p>	<ul style="list-style-type: none"> – тестирование, подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией, – составление схемы конспекта, – подготовка терминологического словаря, – мини-исследование по теме, – тренинг по навыкам планирования и прогнозирования. группах.

<ul style="list-style-type: none"> – оценивать эффективность и анализировать факторы, влияющие на эффективность осуществления предпринимательской деятельности в профессиональной сфере. – применять разные стратегии и тактики предпринимательского поведения в различных ситуациях. – формировать и развивать навыки в области использования информационнокоммуникационных технологий (ИКТкомпетенции), навыки работы со статистической, фактической и аналитической финансовой информацией. – уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. – применять теоретические навыки по финансовой грамотности для практической деятельности. – работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. 	<p>выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знать базовые понятия, условия и инструменты принятия грамотных решений в финансовой сфере, – экономические явления и процессы в профессиональной деятельности и общественной жизни, – правила оплаты труда педагогических работников, – основные виды налогов в современных экономических условиях, – страхование и его виды, – пенсионное обеспечение: государственная пенсионная 		<ul style="list-style-type: none"> – оценка выполнения практического задания, – решение ситуационной задачи, – проведение дискуссий, мозгового штурма, ролевых игр. решение ситуационных задач, казусов, кейсов, – решение творческопоисковых заданий, – составление таблиц и схем, – ведение простых расчетов подсчет издержек, прибыли, доходов.

<p>система, формирование личных пенсионных накоплений,</p> <ul style="list-style-type: none">– правовые нормы для защиты прав потребителей финансовых услуг,– процессы создания и развития предпринимательской деятельности в профессиональной сфере,– способы действий в рамках предложенных условий и требований,– знать практические способы принятия финансовых и экономических решений.		
---	--	--

**государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций –
Чебоксарский электромеханический колледж»
Министерства образования Чувашской Республики**

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии профессий и
специальности (3)

Председатель ЦК _____ /Иванова М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 305 от 31.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля

**ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов
оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования
промышленных организаций**

профессия

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

Разработчики

Глухова О.А. преподаватель

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа профессионального модуля ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Программа профессионального модуля обеспечивает подготовку квалифицированных рабочих для сборки, монтажа, регулировки и ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций.

Сферой деятельности выпускников являются узлы и механизмы оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям

Результатом освоения данного профессионального модуля является освоение студентами следующих компетенций, практического опыта, знаний и умений:

Результаты освоения	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	На уроках при ответах на вопросы говорит о своих жизненных планах, связанных с выбранной профессией
	Участвует в олимпиадах, конкурсах, конференциях
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	В установленные сроки выполняет домашние задания
	Под руководством преподавателя разрабатывает план и готовит выступление
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	Выбирает метод решения рабочей ситуации из предложенных преподавателем, руководителем
	Сравнивает результат собственной деятельности с образцом решения профессиональной задачи
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	В отведенное время находит нужную информацию в интернете
	Использует собранную информацию для решения профессиональных задач
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Готовит задания и поручения в виде презентаций
	При подготовке к д/з и ответах на уроках ссылается на интернет-ресурсы
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Устанавливает и поддерживает хорошие отношения с сокурсниками и преподавателями

	Делится своими знаниями и опытом, чтобы помочь другим
ОК.7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	Занимается в спортивных секциях
	Говорит о желании идти в ряды РА
ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.	Определяет способы пригонки
	Выбирает необходимые материалы для пайки и лужения
	Демонстрирует виды работ, как пайка, лужение и слесарная обработка
ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.	Своевременно и качественно изготавливает приспособления для сборки и ремонта.
	Пользуется технической документацией при изготовлении приспособлений для сборки и ремонта
ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.	Выявляет дефекты в процессе ревизии электрооборудования
	Осуществляет ремонт неисправного оборудования
ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.	Осматривает электрооборудование для выявления дефектов
	Заполняет дефектные ведомости на ремонт электрооборудования
Иметь практический опыт	
выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;	Пользуется слесарным инструментом
	Применяет техническую документацию и схемы
проведение подготовительных работ для сборки электрооборудования;	Выбирает необходимый инструмент и материалы
	Выполняет сборку электрооборудования
сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования;	Пользуется электрическими, монтажными схемами и схемами подключения
	Выполняет сборку по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования;
Должен знать	
технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта	Называет технологические процессы сборки, монтажа, регулировки и ремонта
	Определяет последовательность технологических процессов сборки, монтажа, регулировки и ремонта
слесарные, слесарно-сборочные операции, их назначение	Различает слесарные, слесарно-сборочные операции
	Описывает их назначение

приемы и правила выполнения операций	Описывает приемы и правила выполнения операций
	Выбирает приемы и правила выполнения операций
рабочий (слесарно-сборочный) инструмент и приспособления, их устройства, назначение и приемы пользования	Классифицирует рабочий (слесарно-сборочный) инструмент
	Определяет приспособления, их устройства назначение и приемы пользования
наименование, маркировку, свойства обрабатываемого материала	Различает наименование, маркировку материала
	Описывает свойства обрабатываемого материала
требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ	Пересказывает требования безопасности выполнения слесарно-сборочных и электромонтажных работ
	Применяет требования безопасности при слесарно-сборочных и электромонтажных работах
Должен уметь	
выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей	Выбирает необходимый инструмент для ремонта осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей
	Осуществляет ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей
выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций;	Демонстрирует монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций
	Проверяет монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций
выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов;	Выбирает способ прокладки кабеля
	Иллюстрирует монтаж воздушных линий, проводов и тросов;
выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;	Проводит слесарную обработку необходимым инструментом
	Сопоставляет различную механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты
выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;	Выбирает необходимые материалы для пайки и лужения
	Демонстрирует виды работ, как пайка, лужение и другие;

читать электрические схемы различной сложности;	Пользуется электрическими схемами различной сложности;
	Проверяет работу электрических схем различной сложности
выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия;	Демонстрирует расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия
	Пользуется расчетами и эскизами, необходимыми при сборке изделия
выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий	Производит сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий
	Проверяет сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;
ремонттировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом	Выполняет ремонт электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом
	Проверяет электрооборудование после ремонта в соответствии с технологическим процессом
применять безопасные приемы ремонта	Называет безопасные приемы ремонта
	Соблюдает безопасные приемы ремонта

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Максимальная учебная нагрузка	102
Самостоятельная работа	26
Консультации	8
Обязательная учебная нагрузка	68
в том числе:	
теоретическое обучение	40
практические занятия	28
Учебная практика	252ч/ 7 недель
Производственная практика	396 ч/ 11 недель
Промежуточная аттестация проводится в форме: по МДК.01.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ - экзамена по УП.01.01 – дифференцированного зачета по ПП.01.01 – дифференцированного зачета по ПМ.01 – экзамена	

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала	Домашнее задание	Объем часов
МДК.01.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ			
Тема 01.01.01 Введение	Теоретическое обучение Требования безопасности при выполнении слесарно-сборочных и электромонтажных работ	ОИ1 стр. 04-29	2
Тема 01.01.02 Контрольно – измерительные инструменты	Теоретическое обучение Контрольно – измерительные инструменты	ОИ1 стр.30-40	2
	Практические занятия Измерение деталей штангенциркулем		2
	Самостоятельная работа Подготовить презентацию на тему «Слесарные инструменты и оборудование».		2
Тема 01.01.03 Подготовительные операции слесарной обработки	Теоретическое обучение Разметка Рубка Правка Гибка. Резка	ОИ1 стр. 41-51 ОИ1 стр. 51-56 ОИ1 стр.58-61 ОИ1 стр.62-70	2 2 2 2
	Практические занятия Составить таблицу: Типичные дефекты при выполнении разметки Составить таблицу: Типичные дефекты при рубке	ОИ1 стр.49-51 ОИ1 стр.56-58	2 2
	Самостоятельная работа Составить таблицу: Типичные дефекты правки Составить таблицу: Типичные дефекты при гибке Составить таблицу: Типичные дефекты при разрезании металла		2 2 2
Тема 01.01.04 Размерная слесарная обработка	Теоретическое обучение Опиливание Сверление и рассверливание отверстий Зенкерование, зенкование и цекование отверстий	ОИ1 стр.74-82 ОИ1 стр. 82-92 ОИ1 стр. 92-96	2 2 2
	Практические занятия Составить таблицу: классификация напильников Составить классификацию применяемого инструмента		2 2
	Самостоятельная работа Составить таблицу: Типичные дефекты при опиливании металла		2
Тема 01.01.05 Сборка неразъемных и разъемных соединений	Теоретическое обучение Заклепочные соединения Паянные соединения и их сборка Клеевые соединения и их сборка	ОИ1. стр. 154-160 ОИ1. стр.160-165 ОИ1. стр. 165-167	2 2 2
	Практические занятия		

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала	Домашнее задание	Объем часов
	Составить таблицу: Типичные дефекты клепки Составить таблицу: Типичные дефекты при пайке	ОИ1 стр.158 ОИ1 стр.164-165	2 2
	Самостоятельная работа Виды сварных швов - подготовить доклад Подготовить сообщение: достоинства и недостатки сварных соединений Подготовить сообщение: приспособления, применяемые для подготовки деталей к сварке Подготовить сообщение: сборка шпоночных соединений		2 2 2 2
Тема 01.01.06 Электромонтажные работы	Теоретическое обучение Рабочая документация электромонтажника Индуриализация электромонтажных работ Электромонтажные материалы и изделия	ОИ2 стр.116-119 ОИ2 стр.123-126 ОИ2 стр.126-138	2 2 2
	Практические занятия Составить таблицу «Основные технические данные установочных проводов» Составить перечень марок проводов и электрических кабелей Составить перечень электромонтажных механизмов, инструмента и приспособлений Начертить способы оконцевания проводов Начертить схему разделки концов кабеля	ОИ2 стр.128-129 ОИ2 стр.139-146	2 2 2 2 2
	Самостоятельная работа Составить перечень используемых электромонтажных материалов изделий - подготовить отчет Подготовить сообщение: изделия для индустриализации электромонтажных работ		2 2
Тема 01.01.07. Монтажные соединения	Теоретическое обучение Типы контактов Технология разделки концов кабелей Технология выполнения контактных соединений опрессовкой Технология выполнения контактных соединений пайкой Технология выполнения контактных соединений электросваркой	ОИ2 стр.147-151 ОИ2 стр.158-162 ОИ2 стр.162-166 ОИ2 стр.166-170 ОИ2 стр.151-154	2 2 2 2 2
	Практические занятия Составить таблицу «Припой для пайки алюминия» Составить таблицу «Флюсы для пайки мягкими припоями»		2 2
	Самостоятельная работа Монтажные соединения на болтах - подготовить доклад Особенности монтажных соединений – подготовить доклад		2 2
УП. 01. 01 Учебная практика			252 часа 7 недель
Виды работ: Техника и технология разметки плоскостной. Техника и технология выполнения приемов рубки листового и полосового металла.			6 6

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала	Домашнее задание	Объем часов
	Техника и технология выполнения приемов гибки стального сортового проката, листовой стали и труб.		6
	Техника и технология выполнения приемов разрезания листового металла и труб		6
	Техника и технология выполнения приемов опилования прямолинейных и криволинейных поверхностей		6
	Техника и технология выполнения сверления отверстий на станках и ручными сверлильными машинами		6
	Техника и технология по организации электромонтажных работ		6
	Техника и технология сборки электромонтажных схем		6
	Техника и технология приемов соединения проводов и кабелей		6
	Техника и технология вспомогательных электромонтажных работ		6
	Техника и технология установки арматуры освещения		6
	Техника и технология установки пускорегулирующей аппаратуры		6
	Техника и технология установки и монтажа светильников общего назначения		6
	Техника и технология включения однофазного и трехфазного электросчетчика под нагрузкой		6
	Техника и технология сборки схемы люминесцентного освещения		6
	Техника и технология обслуживания силовых трансформаторов		6
	Техника и технология ремонта силовых трансформаторов		6
	Техника и технология монтажа силовых трансформаторов		6
	Техника и технология испытания силовых трансформаторов		6
	Техника и технология включения и наладки силовых трансформаторов		6
	Экскурсия на «Северные сети» знакомство с комплексными трансформаторными подстанциями.		6
	Техника и технология обслуживания электродвигателей переменного тока		6
	Техника и технология ремонта электродвигателей переменного тока		6
	Техника и технология сборки электродвигателей переменного тока		6
	Техника и технология монтажа электродвигателей переменного тока		6
	Техника и технология испытания электродвигателей переменного тока		6
	Техника и технология обслуживания электродвигателей постоянного тока		6
	Техника и технология ремонта электродвигателей постоянного тока		6
	Техника и технология сборки электродвигателей постоянного тока		6
	Техника и технология монтажа электродвигателей постоянного тока		6
	Техника и технология испытания электродвигателей постоянного тока		6
	Техника и технология прокладки высоковольтных кабелей		6
	Техника и технология муфтования кабеля, разделки концов высоковольтных кабелей		6
	Техника и технология обслуживания пускорегулирующей аппаратуры		6
	Техника и технология ремонта пускорегулирующей аппаратуры		6
	Схемы включения лампы накаливания и светильника		6
	Схема включения электросчетчиков		6
	Сборка схемы - нереверсивного управления асинхронным электродвигателем		6
	Сборка схемы - реверсивное управление асинхронным электродвигателем		6

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала	Домашнее задание	Объем часов
	Сборка схемы - реверсивного управления асинхронным электродвигателем с электрической блокировкой		6
	Сборка схемы - реверсивного управления асинхронным электродвигателем с конечными выключателями		6
	Монтаж схемы реверса с торможением электродвигателя постоянным током		6
	ПП.01.01 Производственная практика		396 часов
			11 недель
	Введение. Инструктаж по технике безопасности, электробезопасности, пожарной безопасности в организации		6
	Техника и технология разметки плоскостной		6
	Техника и технология выполнения приемов рубки листового и полосового металла		6
	Техника и технология выполнения приемов гибки стального сортового проката, листовой стали и труб		6
	Техника и технология выполнения приемов разрезания листового металла и труб		6
	Техника и технология выполнения приемов опилования прямолинейных и криволинейных поверхностей		6
	Техника и технология выполнения сверления отверстий на станках и ручными сверлильными машинами		6
	Техника и технология по организации электромонтажных работ.		6
	Техника и технология сборки электромонтажных схем		6
	Техника и технология приемов соединения проводов и кабелей		6
	Техника и технология вспомогательных электромонтажных работ		6
	Техника и технология установки арматуры освещения		6
	Техника и технология установки пускорегулирующей аппаратуры		6
	Осмотры осветительных установок		6
	Замена ламп в светильниках		6
	Установка и монтаж светильников общего назначения		6
	Проверка и испытание осветительных установок при эксплуатации		6
	Сборка схемы люминесцентного освещения		6
	Техника и технология включения однофазного и трехфазного электросчетчика под нагрузкой		6
	Техническое обслуживание, монтаж трансформаторов		6
	Ремонт силовых трансформаторов		6
	Возможные неисправности и способы устранения		6
	Испытание трансформатора после ремонта		6
	Знакомство с комплексными трансформаторными подстанциями организации		6
	Обнаружение и устранение неисправности в обмотках электродвигателя		6
	Проверка обмоток статора на изоляцию мегомметром в соответствии техническим условиям		6
	Проверка заземления, проверка состояния выводов и их ремонт		6
	Подключение однофазных электродвигателей.		6
	Подключение трехфазных электродвигателей.		6
	Установка на холостом ходу.		6
	Центровка и проверка на холостом ходу.		6

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала	Домашнее задание	Объем часов
	Проверка на холостом ходу		6
	Обнаружение и устранение неисправности в обмотках электродвигателя		6
	Проверка обмоток статора на изоляцию мегомметром в соответствии техническим условиям		6
	Проверка заземления, проверка состояния выводов и их ремонт		6
	Подключение однофазных электродвигателей.		6
	Подключение трехфазных электродвигателей.		6
	Установка на холостом ходу.		6
	Центровка и проверка на холостом ходу.		6
	Проверка на холостом ходу		6
	Устройство и монтаж кабельных линий		6
	Эксплуатация и ремонт кабельных линий		6
	Укладка кабеля в траншеи		6
	Укладка кабеля в земле		6
	Обслуживание и ремонт автоматических воздушных выключателей		6
	Обслуживание и ремонт контакторов		6
	Обслуживание и ремонт магнитных пускателей		6
	Обслуживание и ремонт теплового реле		6
	Обслуживание и ремонт предохранителей		6
	Обслуживание и ремонт реостатов		6
	Монтаж устройств защитного заземления		6
	Защитное заземление и зануление электроустановок		6
	Эксплуатация заземления		6
	Ремонт заземления		6
	Схемы включения лампы накаливания и светильника		6
	Схема включения электросчетчиков		6
	Сборка схемы - неревверсивного управления асинхронным электродвигателем		6
	Сборка схемы - реверсивное управление асинхронным электродвигателем		6
	Сборка схемы - реверсивного управления асинхронным электродвигателем с электрической блокировкой		6
	Сборка схемы - реверсивного управления асинхронным электродвигателем с конечными выключателями		6
	Монтаж схемы реверса с торможением электродвигателя постоянным током		6
	Техника и технология изучения технических данных стрелочных КИП		6
	Техника и технология изучения технических данных цифровых КИП		6
	Техника и технология снятия показания приборов		6
	Техника и технология проверки КИП на погрешность измерения		6
	Техника и технология проверки осциллографа на погрешность измерения		6

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания модуля в целом.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация профессионального модуля предполагает наличие лабораторий:

технического обслуживания электрооборудования;

контрольно-измерительных приборов;

мастерские: слесарно-механическая, электромонтажная.

Технические средства обучения: ПК, видеопроекторное оборудование

Оборудование кабинета: лабораторные стенды, электроизмерительные приборы, электромонтажный инструмент.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций –
Чебоксарский электромеханический колледж»
Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК профессий
и специальностей (3)

Председатель ЦК _____ / Иванова М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказ № 305 от 31.08.2023 г.

ПРОГРАММА

учебной практики

**ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов
оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования
промышленных организаций.**

профессия

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

Разработчик:

Петров Игорь Яковлевич, мастер
производственного обучения.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к программе

Настоящая программа практики УП.01.01 Учебной практики Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Программа учебной практики обеспечивает подготовку квалифицированных рабочих для сборки, монтажа, регулировки и ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций.

Сведения из учебного плана:

- **объем времени, отведенный на практику:** 7 недель (252 часа).
- **промежуточная аттестация проводится в форме:** дифференцированного зачета.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по профессии среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по профессии:

Результаты освоения	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	На уроках при ответах на вопросы говорит о своих жизненных планах, связанных с выбранной профессией
	Участвует в олимпиадах, конкурсах, конференциях
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	В установленные сроки выполняет домашние задания
	Под руководством преподавателя разрабатывает план и готовит выступление
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	Выбирает метод решения рабочей ситуации из предложенных преподавателем, руководителем
	Сравнивает результат собственной деятельности с образцом решения профессиональной задачи
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	В отведенное время находит нужную информацию в интернете
	Использует собранную информацию для решения профессиональных задач
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Готовит задания и поручения в виде презентаций
	При подготовке к д/з и ответах на уроках ссылается на интернет-ресурсы

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Устанавливает и поддерживает хорошие отношения с сокурсниками и преподавателями
	Делится своими знаниями и опытом, чтобы помочь другим
ОК.7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	Занимается в спортивных секциях
	Говорит о желании идти в ряды РА
ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.	Определяет способы пригонки
	Выбирает необходимые материалы для пайки и лужения
	Демонстрирует виды работ, как пайка, лужение и слесарная обработка
ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.	Своевременно и качественно изготавливает приспособления для сборки и ремонта.
	Пользуется технической документацией при изготовлении приспособлений для сборки и ремонта
ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.	Выявляет дефекты в процессе ревизии электрооборудования
	Осуществляет ремонт неисправного оборудования
ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.	Осматривает электрооборудование для выявления дефектов
	Заполняет дефектные ведомости на ремонт электрооборудования
Иметь практический опыт	
выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;	Пользуется слесарным инструментом
	Применяет техническую документацию и схемы
проведение подготовительных работ для сборки электрооборудования;	Выбирает необходимый инструмент и материалы
	Выполняет сборку электрооборудования
сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования;	Пользуется электрическими, монтажными схемами и схемами подключения
	Выполняет сборку по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования;
Должен уметь	
выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей	Выбирает необходимый инструмент для ремонта осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей
	Осуществляет ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей

выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций;	Демонстрирует монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций
	Проверяет монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций
выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов;	Выбирает способ прокладки кабеля
	Иллюстрирует монтаж воздушных линий, проводов и тросов;
выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;	Проводит слесарную обработку необходимым инструментом
	Сопоставляет различную механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты
выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;	Выбирает необходимые материалы для пайки и лужения
	Демонстрирует виды работ, как пайка, лужение и другие;
читать электрические схемы различной сложности;	Пользуется электрическими схемами различной сложности;
	Проверяет работу электрических схем различной сложности
выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия;	Демонстрирует расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия
	Пользуется расчетами и эскизами, необходимыми при сборке изделия
выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий	Производит сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий
	Проверяет сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;
ремонттировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом	Выполняет ремонт электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом
	Проверяет электрооборудование после ремонта в соответствии с технологическим процессом
применять безопасные приемы ремонта	Называет безопасные приемы ремонта
	Соблюдает безопасные приемы ремонта

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование разделов, МДК	Содержание практики	Объем часов
УП.01.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ		
Тема 01. Техника и технология выполнения слесарных операций	Техника и технология разметки плоскостной	6
	Техника и технология выполнения приемов рубки листового и полосового металла	6
	Техника и технология выполнения приемов гибки стального сортового проката, листовой стали и труб.	6
	Техника и технология выполнения приемов разрезания листового металла и труб.	6
	Техника и технология выполнения приемов опиливания прямолинейных и криволинейных поверхностей.	6
	Техника и технология выполнения сверления отверстий на станках и ручными сверлильными машинами.	6
Тема 02 Техника и технология выполнения электромонтажных работ.	Техника и технология по организации электромонтажных работ.	6
	Техника и технология сборки электромонтажных схем	6
	Техника и технология приемов соединения проводов и кабелей	6
	Техника и технология вспомогательных электромонтажных работ	6
	Техника и технология установки арматуры освещения	6
	Техника и технология установки пускорегулирующей аппаратуры	6
МДК.01.02. Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных организаций		
Тема 01. Техника и технология ремонта и обслуживания осветительных электроустановок	Техника и технология установки и монтажа светильников общего назначения	6
	Техника и технология включения однофазного и трехфазного электросчетчика под нагрузкой	6
	Техника и технология сборки схемы люминесцентного освещения	6
Тема 02. Техника и технология ремонта и обслуживания силовых трансформаторов	Техника и технология обслуживания силовых трансформаторов	6
	Техника и технология ремонта силовых трансформаторов	6
	Техника и технология монтажа силовых трансформаторов	6
	Техника и технология испытания силовых трансформаторов	6
	Техника и технология включения и наладки силовых трансформаторов	6
Тема 03. Техника и технология монтажа комплексных трансформаторных подстанций	Экскурсия на «Северные сети» знакомство с комплексными трансформаторными подстанциями.	6
Тема 04. Техника и технология ремонта и обслуживания электродвигателей переменного тока	Техника и технология обслуживания электродвигателей переменного тока	6
	Техника и технология ремонта электродвигателей переменного тока	6
	Техника и технология сборки электродвигателей переменного тока	6
	Техника и технология монтажа электродвигателей переменного тока	6
	Техника и технология испытания электродвигателей переменного тока	6
Тема 05. Техника и технология ремонта и обслуживания электродвигателей	Техника и технология обслуживания электродвигателей постоянного тока	6
	Техника и технология ремонта электродвигателей постоянного тока	6
	Техника и технология сборки электродвигателей постоянного тока	6

постоянного тока	Техника и технология монтажа электродвигателей постоянного тока	6
	Техника и технология испытания электродвигателей постоянного тока	6
Тема 06. Техника и технология прокладки кабеля	Техника и технология прокладки высоковольтных кабелей	6
	Техника и технология муфты кабеля, разделки концов высоковольтных кабелей	6
Тема 07. Техника и технология ремонта и обслуживания пускорегулирующей аппаратуры	Техника и технология обслуживания пускорегулирующей аппаратуры	6
	Техника и технология ремонта пускорегулирующей аппаратуры	6
Тема 08. Чтение электрических схем	Схемы включения лампы накаливания и светильника	6
	Схема включения электросчетчиков	6
	Сборка схемы - нереверсивного управления асинхронным электродвигателем	6
	Сборка схемы - реверсивное управление асинхронным электродвигателем	6
	Сборка схемы - реверсивного управления асинхронным электродвигателем с электрической блокировкой	6
	Сборка схемы - реверсивного управления асинхронным электродвигателем с конечными выключателями	6
	Монтаж схемы реверса с торможением электродвигателя постоянным током	6
ВСЕГО:		252

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению:

реализация практики предполагает наличие следующих мастерских:

1. Слесарно-механическая
2. Электромонтажная

Технических средств обучения: ПК

Оборудования и технологического оснащения рабочих мест:

1. Учебные стенды (оборудованы пускорегулирующими приборами, двигателями, проводами, контрольно измерительными приборами, электросчетчиками, осветительными лампами, понижающими трансформаторами, системами электроавтоматики.)
2. Наборы инструментов электромонтера для ремонта и обслуживания электрооборудования

3.2. Требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций –
Чебоксарский электромеханический колледж»
Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК профессий и специальностей (3)

Председатель ЦК _____ / Иванова М.В./

УТВЕРЖДЕНО

Приказом ЧЭМК № 305

от 31.08.2023 г.

СОГЛАСОВАНО

_____ Корнилов Н.В.,
Старший мастер участка СРТО
ООО «ПК «Промтрактор»
" __ " _____ 2023 г.

ПРОГРАММА

производственной практики

**ПМ.01 Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов
оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования
промышленных организаций.**

профессия

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

Разработчики:

Глухова Ольга Анатольевна - преподаватель

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к программе

Настоящая программа практики: ПП.01.01 Производственной практики. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Программа практики обеспечивает подготовку квалифицированных рабочих для сборки, монтажа, регулировки и ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций.

Сферой деятельности выпускников является: оборудование, агрегаты, машины, станки и другое электрооборудование промышленных предприятий.

Сведения из учебного плана:

- **объем времени, отведенный на практику:** 11 недель /396 часов

- **промежуточная аттестация** проводится в форме: дифференцированного зачета.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по профессии среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по профессии:

Результаты освоения	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	На уроках при ответах на вопросы говорит о своих жизненных планах, связанных с выбранной профессией
	Участствует в олимпиадах, конкурсах, конференциях
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	В установленные сроки выполняет домашние задания
	Под руководством преподавателя разрабатывает план и готовит выступление
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	Выбирает метод решения рабочей ситуации из предложенных преподавателем, руководителем
	Сравнивает результат собственной деятельности с образцом решения профессиональной задачи
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	В отведенное время находит нужную информацию в интернете
	Использует собранную информацию для решения профессиональных задач
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в	Готовит задания и поручения в виде презентаций

профессиональной деятельности.	При подготовке к д/з и ответах на уроках ссылается на интернет-ресурсы
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Устанавливает и поддерживает хорошие отношения с сокурсниками и преподавателями
	Делится своими знаниями и опытом, чтобы помочь другим
ОК.7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	Занимается в спортивных секциях
	Говорит о желании идти в ряды РА
ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки.	Определяет способы пригонки
	Выбирает необходимые материалы для пайки и лужения
	Демонстрирует виды работ, как пайка, лужение и слесарная обработка
ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта.	Своевременно и качественно изготавливает приспособления для сборки и ремонта.
	Пользуется технической документацией при изготовлении приспособлений для сборки и ремонта
ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта.	Выявляет дефекты в процессе ревизии электрооборудования
	Осуществляет ремонт неисправного оборудования
ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования.	Осматривает электрооборудование для выявления дефектов
	Заполняет дефектные ведомости на ремонт электрооборудования
Иметь практический опыт	
выполнения слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ;	Пользуется слесарным инструментом
	Применяет техническую документацию и схемы
проведение подготовительных работ для сборки электрооборудования;	Выбирает необходимый инструмент и материалы
	Выполняет сборку электрооборудования
сборки по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования;	Пользуется электрическими, монтажными схемами и схемами подключения
	Выполняет сборку по схемам приборов, узлов и механизмов электрооборудования;
Должен уметь	
выполнять ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей	Выбирает необходимый инструмент для ремонта осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей

	Осуществляет ремонт осветительных электроустановок, силовых трансформаторов, электродвигателей
выполнять монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций;	Демонстрирует монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций
	Проверяет монтаж осветительных электроустановок, трансформаторов, комплексных трансформаторных подстанций
выполнять прокладку кабеля, монтаж воздушных линий, проводов и тросов;	Выбирает способ прокладки кабеля
	Иллюстрирует монтаж воздушных линий, проводов и тросов;
выполнять слесарную и механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты;	Проводит слесарную обработку необходимым инструментом
	Сопоставляет различную механическую обработку в пределах различных классов точности и чистоты
выполнять такие виды работ, как пайка, лужение и другие;	Выбирает необходимые материалы для пайки и лужения
	Демонстрирует виды работ, как пайка, лужение и другие;
читать электрические схемы различной сложности;	Пользуется электрическими схемами различной сложности;
	Проверяет работу электрических схем различной сложности
выполнять расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия;	Демонстрирует расчеты и эскизы, необходимые при сборке изделия
	Пользуется расчетами и эскизами, необходимыми при сборке изделия
выполнять сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий	Производит сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий
	Проверяет сборку, монтаж и регулировку электрооборудования промышленных предприятий;
ремонттировать электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом	Выполняет ремонт электрооборудование промышленных предприятий в соответствии с технологическим процессом
	Проверяет электрооборудование после ремонта в соответствии с технологическим процессом
применять безопасные приемы ремонта	Называет безопасные приемы ремонта
	Соблюдает безопасные приемы ремонта

1.3 Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций

Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций осуществляется по результатам выполненного задания по практике (отчета о практике).

1. студент выполняет задания, предусмотренные программами практики и составляет отчет. В качестве приложения к дневнику практики студент оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике;
2. руководители практики знакомятся с отчетом студента;
3. руководители практики осуществляют оценивание общих и профессиональных компетенций студентов. Оценивание производится с использованием основных показателей оценки результатов (табл. 1.2) по дихотомической системе оценивания: «0» – компетенция не освоена, «1» – компетенция освоена. Оценивание выполненного задания по практике производится также с учетом: качества выполненной работы или изготовленного изделия (продукта, устройства и т.д.), соблюдения норм времени, умения выполнять рабочие приемы, наладку и регулировку оборудования, демонстрации практического опыта при решении профессиональных задач, планировании работ и организации рабочего места, соблюдения требований безопасности.
4. руководители практики выставляют итоговую оценку освоения профессиональных компетенций в Аттестационном листе;
5. руководители практики выставляют итоговую оценку освоения общих компетенций в Характеристике.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование разделов, МДК	Содержание практики	Объем часов,
МДК.01.01 Основы слесарно-сборочных и электромонтажных работ		
Тема 01.01.01. Техника и технология выполнения слесарных операций	Введение. Инструктаж по технике безопасности, электробезопасности, пожарной безопасности в организации Техника и технология разметки плоскостной Техника и технология выполнения приемов рубки листового и полосового металла Техника и технология выполнения приемов гибки стального сортового проката, листовой стали и труб Техника и технология выполнения приемов разрезания листового металла и труб Техника и технология выполнения приемов опиливания прямолинейных и криволинейных поверхностей Техника и технология выполнения сверления отверстий на станках и ручными сверлильными машинами Техника и технология по организации электромонтажных работ. Техника и технология сборки электромонтажных схем Техника и технология приемов соединения проводов и кабелей Техника и технология вспомогательных электромонтажных работ Техника и технология установки арматуры освещения Техника и технология установки пускорегулирующей аппаратуры	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6
МДК.01.02 Организация работ по сборке, монтажу и ремонту электрооборудования промышленных организаций		
Тема 01.02.01. Техника и технология ремонта и обслуживания осветительных электроустановок	Осмотры осветительных установок Замена ламп в светильниках Установка и монтаж светильников общего назначения Проверка и испытание осветительных установок при эксплуатации Сборка схемы люминесцентного освещения Техника и технология включения однофазного и трехфазного электросчетчика под нагрузкой	6 6 6 6 6 6
Тема 01.02.02. Техника и технология ремонта и обслуживания силовых трансформаторов	Техническое обслуживание, монтаж трансформаторов Ремонт силовых трансформаторов Возможные неисправности трансформатора и способы устранения Испытание трансформатора после ремонта	6 6 6 6
Тема 01.02.03. Техника и технология монтажа комплексных трансформаторных подстанций	Знакомство с комплексными трансформаторными подстанциями организации	6
Тема 01.02.04. Техника и технология ремонта и обслуживания электродвигателей переменного тока	Обнаружение и устранение неисправности в обмотках электродвигателя Проверка обмоток статора на изоляцию мегомметром в соответствии техническим условиям Проверка заземления, проверка состояния выводов и их ремонт Подключение однофазных электродвигателей. Подключение трехфазных электродвигателей. Установка на холостом ходу. Центровка и проверка на холостом ходу. Проверка на холостом ходу	6 6 6 6 6 6 6
Тема 01.02.05. Техника и технология ремонта и обслуживания электродвигателей постоянного тока	Обнаружение и устранение неисправности в обмотках электродвигателя Проверка обмоток статора на изоляцию мегомметром в соответствии техническим условиям Проверка заземления, проверка состояния выводов и их ремонт Подключение однофазных электродвигателей. Подключение трехфазных электродвигателей. Установка на холостом ходу. Центровка и проверка на холостом ходу. Проверка на холостом ходу	6 6 6 6 6 6 6
Тема 01.02.06. Техника и технология	Устройство и монтаж кабельных линий Эксплуатация и ремонт кабельных линий	6 6

прокладки кабеля	Укладка кабеля в траншеи	6
	Укладка кабеля в земле	6
Тема 01.02.07. Техника и технология ремонта и обслуживания пускорегулирующей аппаратуры	Обслуживание и ремонт автоматических воздушных выключателей	6
	Обслуживание и ремонт контакторов	6
	Обслуживание и ремонт магнитных пускателей	6
	Обслуживание и ремонт теплового реле	6
	Обслуживание и ремонт предохранителей	6
	Обслуживание и ремонт реостатов	6
Тема 01.02.08. Техника и технология защитного заземления	Монтаж устройств защитного заземления	6
	Защитное заземление и зануление электроустановок	6
	Эксплуатация заземления	6
	Ремонт заземления	6
Тема 01.02.09. Чтение электрических схем	Схемы включения лампы накаливания и светильника	6
	Схема включения электросчетчиков	6
	Сборка схемы - нереверсивного управления асинхронным электродвигателем	6
	Сборка схемы - реверсивное управление асинхронным электродвигателем	6
	Сборка схемы - реверсивного управления асинхронным электродвигателем с электрической блокировкой	6
	Сборка схемы - реверсивного управления асинхронным электродвигателем с конечными выключателями	6
	Монтаж схемы реверса с торможением электродвигателя постоянным током	6
Тема 01.02.10. Техника и технология проверки КИП	Техника и технология изучения технических данных стрелочных КИП	6
	Техника и технология изучения технических данных цифровых КИП	6
	Техника и технология снятия показания приборов	6
	Техника и технология проверки КИП на погрешность измерения	6
	Техника и технология проверки осциллографа на погрешность измерения	6
	ВСЕГО:	396

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению:

Производственная практика проводится в организациях направление деятельности которых соответствует профилю подготовки студентов.

Оборудования и технологического оснащения рабочих мест

1. Станки
2. Машины
3. Агрегаты
4. Электрооборудование промышленных предприятий

3.2. Требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами.

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций –
Чебоксарский электромеханический колледж»
Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК профессий
и специальностей (3)

Председатель ЦК _____ / Иванова М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказ № 305 от 31.08.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля

**ПМ.02 Выполнение технического обслуживания устройств
электрооборудования (по отраслям)**

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

базовая подготовка

Разработчик:

Петров И.Я. – мастер производственного
обучения

Николаева А.В. - мастер производственного
обучения

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Выполнение технического обслуживания устройств электроснабжения и электрооборудования (по отраслям) разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Программа профессионального модуля обеспечивает подготовку квалифицированных рабочих для проверки и наладки электрооборудования.

Сферой деятельности выпускников является электрооборудование организаций.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям

Результатом освоения данного профессионального модуля является освоение студентами следующих компетенций, практического опыта, знаний и умений:

Результаты освоения	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	На уроках при ответах на вопросы говорит о своих жизненных планах, связанных с выбранной профессией
	Участвует в олимпиадах, конкурсах, конференциях
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	В установленные сроки выполняет домашние задания
	Под руководством преподавателя разрабатывает план и готовит выступление
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	Выбирает метод решения рабочей ситуации из предложенных преподавателем, руководителем
	Сравнивает результат собственной деятельности с образцом решения профессиональной задачи
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	В отведенное время находит нужную информацию в интернете
	Использует собранную информацию для решения профессиональных задач
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Готовит задания и поручения в виде презентаций
	При подготовке к д/з и ответах на уроках ссылается на интернет-ресурсы
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	Устанавливает и поддерживает хорошие отношения с сокурсниками и преподавателями
	Делится своими знаниями и опытом, чтобы помочь другим
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Занимается в спортивных секциях
	Говорит о желании идти в ряды РА

ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.	Производит прием в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование
	Выполняет включение отремонтированного электрооборудования
ПК 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала	Демонстрирует испытания машин
	Осуществляет пробный пуск машин
ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты	Производит настройку и регулировку контрольно-измерительных приборов
	Выбирает необходимый инструмент
Иметь практический опыт:	
Заполнения технологической документации;	Составляет необходимую технологическую документацию
	Применяет технологическую документацию в процессе работы
Работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами;	Определяет системы электрических приборов
	Пользуется средствами измерений, стендами
Должен уметь:	
Выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок	Проводит испытания осветительных электроустановок
	Демонстрирует наладку осветительных электроустановок
Проводить электрические измерения	Измеряет электрические величины
	Проверяет погрешности электрических измерений
Снимать показания приборов	Измеряет показания приборов
	Контролирует пределы измерений приборов
Поверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям;	Читает электрические схемы, чертежи. Разбирается в технических условиях
	Демонстрирует поверку электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям;
Должен знать:	
Общую классификацию измерительных приборов	Воспроизводит классификацию измерительных приборов
	Выбирает измерительные приборы
Схемы включения приборов в электрическую цепь	Рисует схемы включения приборов в электрическую цепь

	Демонстрирует включения приборов в электрическую цепь
Документацию на техническое обслуживание приборов	Различает документацию на техническое обслуживание приборов
	Производит измерения согласно технической документации
Систему эксплуатации и поверки приборов	Описывает систему эксплуатации и поверки приборов
	Своевременно проводит поверку приборов
Общие правила технического обслуживания измерительных приборов	Пересказывает общие правила технического обслуживания измерительных приборов
	Применяет общие правила технического обслуживания измерительных приборов

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Максимальная учебная нагрузка	130
Самостоятельная работа	12
Консультации	32
Обязательная учебная нагрузка	86
в том числе:	
теоретическое обучение	54
практические занятия	32
Учебная практика	72/2 недели
Производственная практика	216/6 недель
Промежуточная аттестация проводится в форме: Комплексного экзамена по МДК.02.01 Организация и технология проверки оборудования и МДК.02.02 Контрольно-измерительные приборы. по УП.02.01– дифференцированного зачета по ПП.02.01– дифференцированного зачета по ПМ.02 Проверка и наладка электрооборудования – экзамена квалификационного	

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
МДК.02.01. Организация и технология проверки электрооборудования		
Тема 02.01.01. Проверка электродвигателей	Теоретическое обучение	
	Технический осмотр и ревизия двигателя	2
	Проверка неисправностей асинхронных двигателей	2
	Проверка неисправностей двигателей постоянного тока	2
	Проверка состояния щеточного механизма, вентиляции. Подшипников	2
	Проверка балансировки роторов	2
	Практические занятия	
	Составить техпроцесс нахождения отдельных фаз обмоток трехфазного электродвигателя	2
	Составить техпроцесс определения начал и концов обмоток статора	2
Составить последовательность пуска электродвигателя вхолостую, под нагрузкой	2	
Составить перечень причин, вызывающих дисбаланс масс ротора и якоря	2	
Тема 02.01.02. Проверка силовых трансформаторов	Самостоятельная работа	
	Подготовить сообщение: варианты исполнения обмоток возбуждения машин постоянного тока	2
	Основные неисправности асинхронных электродвигателей – подготовить доклад	2
	Теоретическое обучение	
	Проверка трансформаторов перед установкой	2
	Проверка состояния изоляции трансформатора	2
Повреждения силовых трансформаторов	2	
Осмотры без отключения, вывод из работы трансформаторов	2	
Тема 02.01.03. Проверка, наладка, регулировка электрических аппаратов	Практические занятия	
	Составить перечень критериев включения трансформаторов без сушки	2
	Начертить схемы соединения обмоток	2
	Составить таблицу характеристик силовых масляных трансформаторов с учетом их габарита	2
	Составить план-конспект по теме: методы испытаний трансформаторов	2
Теоретическое обучение		
	Виды и причины отказов в коммутационных аппаратах	2
	Выбор электрических аппаратов	2
	Расчет токов плавких вставок предохранителей	2
Размещение аппаратов управления в сетях напряжением до 1000В	2	

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
	Практические занятия Составить перечень неисправностей электромагнитных коммутационных аппаратов	2
	Самостоятельная работа Составить перечень коммутационных аппаратов - подготовить отчет Подготовить сообщение: обслуживание электрических аппаратов напряжением до 1000В	2 2
Тема 02.01.04. Проверка, Наладка, регулировка электрических сетей	Теоретическое обучение Проверка осветительных электроустановок. Контроль качества контактных соединений	2 2*
	Практические занятия Составить схемы автоматизации с использованием электрических аппаратов Проверка замыкания, зануления осветительных установок Составить перечень видов опор и область их применения	2 2 2
МДК.02.02. Контрольно - измерительные приборы		
Тема 02.02.01. Основные метрологические понятия.	Теоретическое обучение Введение Классификация погрешностей Общие сведения об электромеханических измерительных приборах	2 2 2
	Практические занятия Составить план - конспект по теме: «Электрические приборы для измерения времени»	2
	Самостоятельная работа Подготовить сообщение: меры единиц электрических величин Характеристики электроизмерительных приборов - подготовить отчет	2 2
Тема 02.02.02. Преобразователи токов и напряжений	Теоретическое обучение Шунты Добавочные резисторы Общие понятия об измерительных трансформаторах	2 2 2

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
	Практические занятия Расчет шунтов и добавочных резисторов	2
Тема 02.02.03. Измерительные механизмы приборов	Теоретическое обучение Магнитоэлектрическая система приборов Электромагнитная система приборов Электростатическая, индукционная система приборов	2 2 2
	Практические занятия Зарисовать устройства различных систем измерительных приборов	2
Тема 02.02.04. Электрические измерения	Теоретическое обучение Измерение токов и напряжений Поверка, обслуживание, ремонт, эталонная база измерительных приборов	2 2*
Тема 02.02.05 Измерение мощности и энергии	Теоретическое обучение Измерение мощности	2*
	Практические занятия 1.Вычерчивание схем измерения	2
УП.02. 01 Учебная практика		72 часа 2 нед.
Проверка электрооборудования на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям		6
Техника и технология наладки осветительных электроустановок		6
Техника и технология выполнения испытания осветительных электроустановок		6
Техника и технология наладки электроприборов защиты		6
Техника и технология выполнения испытания электроприборов защиты		6
Техника и технология наладки электродвигателей		6
Техника и технология изучения технических данных стрелочных КИП		6
Техника и технология изучения технических данных цифровых КИП		6
Техника и технология снятия показания приборов		6
Техника и технология проверки КИП на погрешность измерения		6
Техника и технология проверки осциллографа на погрешность измерения		6
Техника и технология сборки реверсивной схемы подключения асинхронного двигателя		6
ПП.02. 01 Производственная практика		72 час. 6 нед

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
	Инструктаж по охране труда, технике безопасности, электробезопасности, пожарной безопасности в организации	6
	Проверка и наладка осветительных электроустановок.	6
	Проверка и наладка розеток, выключателей	6
	Проверка и наладка автоматических выключателей	6
	Проверка и наладка предохранителей	6
	Проверка и наладка контакторов	6
	Проверка и наладка магнитных пускателей	6
	Проверка и наладка рубильников	6
	Проверка и наладка переключателей	6
	Проверка и наладка контроллеров	6
	Проверка и наладка тепловых реле	6
	Сдача в эксплуатацию аппаратов напряжением до 1000В после наладки.	6
	Проверка и испытание силовых трансформаторов напряжением до 10 кВ.	6
	Проверка и наладка вентильных разрядников	6
	Проверка и наладка трубчатых разрядников	6
	Проверка и наладка сухих реакторов	6
	Проверка и наладка опорных изоляторов	6
	Проверка и наладка разъединителей	6
	Проверка и наладка выключателей нагрузки	6
	Проверка и наладка измерительных трансформаторов тока	6
	Проверка и наладка измерительных трансформаторов напряжения	6
	Проверка и наладка распределительных устройств	6
	Проверка и наладка неисправностей асинхронных двигателей	6
	Проверка и наладка неисправностей асинхронных двигателей	6
	Проверка и наладка неисправностей двигателей постоянного тока	6
	Проверка и наладка неисправностей двигателей постоянного тока	6
	Проверка и наладка силовых трансформаторов	6
	Проверка и наладка силовых трансформаторов	6
	Наладка простых электронных теплотехнических приборов	6
	Наладка простых автоматических газоанализаторов	6
	Наладка простых контрольно-измерительных приборов	6
	Наладка простых электромагнитных, электродинамических механизмов с подгонкой и доводкой деталей и узлов	6
	Наладка схем управления контактно-релейного электропривода	6
	Наладка схем управления ионного электропривода	6
	Наладка схем управления электромагнитного электропривода	6
	Наладка схем управления полупроводникового электропривода	6

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

реализация профессионального модуля предполагает наличие лаборатории контрольно-измерительных приборов, технического обслуживания электрооборудования электромонтажной мастерской.

Технические средства обучения: ПК, видеопроекторное оборудование.

Оборудование кабинета: лабораторные стенды, электроизмерительные приборы.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций –
Чебоксарский электромеханический колледж»
Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК профессий
и специальностей (3)

Председатель ЦК _____ /Иванова М.В./

УТВЕРЖДЕНО

Приказом №305 от 31.08.2023.

ПРОГРАММА

учебной практики

ПМ.02. Проверка и наладка электрооборудования

профессия

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

Разработчик:

Петров Игорь Яковлевич, мастер
производственного обучения.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к программе

Настоящая программа практики УП.02.01 Учебной практики Проверка и наладка электрооборудования разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Программа учебной практики обеспечивает подготовку квалифицированных рабочих для проверки и наладки электрооборудования.

Сведения из учебного плана:

- **объем времени, отведенный на практику:** 2 недели (72 часа)
- **промежуточная аттестация** проводится в форме: дифференцированного зачета.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии):

Результаты освоения	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	На уроках при ответах на вопросы говорит о своих жизненных планах, связанных с выбранной профессией
	Участвует в олимпиадах, конкурсах, конференциях
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	В установленные сроки выполняет домашние задания
	Под руководством преподавателя разрабатывает план и готовит выступление
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	Выбирает метод решения рабочей ситуации из предложенных преподавателем, руководителем
	Сравнивает результат собственной деятельности с образцом решения профессиональной задачи
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	В отведенное время находит нужную информацию в интернете
	Использует собранную информацию для решения профессиональных задач
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Готовит задания и поручения в виде презентаций
	При подготовке к д/з и ответах на уроках ссылается на интернет-ресурсы
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	Устанавливает и поддерживает хорошие отношения с сокурсниками и преподавателями
	Делится своими знаниями и опытом, чтобы помочь другим
ОК 7. Исполнять воинскую	Занимается в спортивных секциях

обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Говорит о желании идти в ряды РА
ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.	Производит прием в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование
	Выполняет включение отремонтированного электрооборудования
ПК 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала	Демонстрирует испытания машин
	Осуществляет пробный пуск машин
ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты	Производит настройку и регулировку контрольно-измерительных приборов
	Выбирает необходимый инструмент
Иметь практический опыт:	
Заполнения технологической документации;	Составляет необходимую технологическую документацию
	Применяет технологическую документацию в процессе работы
Работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами;	Определяет системы электрических приборов
	Пользуется средствами измерений, стендами
Должен уметь:	
Выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок	Проводит испытания осветительных электроустановок
	Демонстрирует наладку осветительных электроустановок
Проводить электрические измерения	Измеряет электрические величины
	Проверяет погрешности электрических измерений
Снимать показания приборов	Измеряет показания приборов
	Контролирует пределы измерений приборов
Поверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям;	Читает электрические схемы, чертежи. Разбирается в технических условиях
	Демонстрирует поверку электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование разделов, МДК	Содержание практики	Объем часов
1	2	3
УП.02.01 Технология проверки электрооборудования	Проверка электрооборудования на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям	6
	Техника и технология наладки осветительных электроустановок	6
	Техника и технология выполнения испытания осветительных электроустановок	6
	Техника и технология наладки электроприборов защиты	6
	Техника и технология выполнения испытания электроприборов защиты	6
	Техника и технология наладки электродвигателей	6
	Техника и технология изучения технических данных стрелочных КИП	6
	Техника и технология изучения технических данных цифровых КИП	6
	Техника и технология снятия показания приборов	6
	Техника и технология проверки КИП на погрешность измерения	6
	Техника и технология проверки осциллографа на погрешность измерения	6
	Техника и технология сборки реверсивной схемы подключения асинхронного двигателя	6
	ВСЕГО:	72

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению:

реализация практики предполагает наличие следующих мастерских:

1. Слесарно-механическая

2. Электромонтажная

Технических средств обучения: ПК

Оборудования и технологического оснащения рабочих мест:

1. Учебные стенды (оборудованы пускорегулирующими приборами, двигателями, проводами, контрольно измерительными приборами, электросчетчиками, осветительными лампами, понижающими трансформаторами, системами электроавтоматики.)

2. Наборы инструментов электромонтера для ремонта и обслуживания электрооборудования

3.2. Требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций –
Чебоксарский электромеханический колледж»
Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК профессий и специальностей (3)

Председатель ЦК _____ / Иванова М.В./

УТВЕРЖДЕНО

Приказом ЧЭМК № 305

от 31.08.2023 г.

СОГЛАСОВАНО

_____ Корнилов Н.В.,
Старший мастер участка СРТО
ООО «ПК «Промтрактор»
" ___ " _____ 2023 г.

ПРОГРАММА

производственной практики

ПМ. 02 Проверка и наладка электрооборудования

профессия

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию

электрооборудования (по отраслям)

Разработчик:

Глухова Ольга Анатольевна - преподаватель

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к программе

Настоящая программа практики: ПП.02.01 Производственной практики Проверка и наладка электрооборудования разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Программа практики обеспечивает подготовку квалифицированных рабочих для проверки и наладки электрооборудования

Сферой деятельности выпускников является: электрооборудования промышленных предприятий.

Сведения из учебного плана:

- **объем времени, отведенный на практику:** недель 6 / 216 часов
- **промежуточная аттестация** проводится в форме: дифференцированного зачета.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по профессии среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по профессии:

Результаты освоения	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	На уроках при ответах на вопросы говорит о своих жизненных планах, связанных с выбранной профессией
	Участвует в олимпиадах, конкурсах, конференциях
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	В установленные сроки выполняет домашние задания
	Под руководством преподавателя разрабатывает план и готовит выступление
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	Выбирает метод решения рабочей ситуации из предложенных преподавателем, руководителем
	Сравнивает результат собственной деятельности с образцом решения профессиональной задачи
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	В отведенное время находит нужную информацию в интернете
	Использует собранную информацию для решения профессиональных задач
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Готовит задания и поручения в виде презентаций
	При подготовке к д/з и ответах на уроках ссылается на интернет-ресурсы
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	Устанавливает и поддерживает хорошие отношения с сокурсниками и преподавателями
	Делится своими знаниями и опытом, чтобы помочь другим

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Занимается в спортивных секциях
	Говорит о желании идти в ряды РА
ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.	Производит прием в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование
	Выполняет включение отремонтированного электрооборудования
ПК 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала	Демонстрирует испытания машин
	Осуществляет пробный пуск машин
ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты	Производит настройку и регулировку контрольно-измерительных приборов
	Выбирает необходимый инструмент
Иметь практический опыт:	
Заполнения технологической документации;	Составляет необходимую технологическую документацию
	Применяет технологическую документацию в процессе работы
Работы с измерительными электрическими приборами, средствами измерений, стендами;	Определяет системы электрических приборов
	Пользуется средствами измерений, стендами
Должен уметь:	
Выполнять испытания и наладку осветительных электроустановок	Проводит испытания осветительных электроустановок
	Демонстрирует наладку осветительных электроустановок
Проводить электрические измерения	Измеряет электрические величины
	Проверяет погрешности электрических измерений
Снимать показания приборов	Измеряет показания приборов
	Контролирует пределы измерений приборов
Поверять электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям;	Читает электрические схемы, чертежи. Разбирается в технических условиях
	Демонстрирует поверку электрооборудование на соответствие чертежам, электрическим схемам, техническим условиям;

1.3 Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций

Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций осуществляется по результатам выполненного задания по практике (отчета о практике).

1. студент выполняет задания, предусмотренные программами практики и составляет отчет. В качестве приложения к дневнику практики студент оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике;

2. руководители практики знакомятся с отчетом студента;
3. руководители практики осуществляют оценивание общих и профессиональных компетенций студентов. Оценивание производится с использованием основных показателей оценки результатов (табл. 1.2) по дихотомической системе оценивания: «0» – компетенция не освоена, «1» – компетенция освоена. Оценивание выполненного задания по практике производится также с учетом: качества выполненной работы или изготовленного изделия (продукта, устройства и т.д.), соблюдения норм времени, умения выполнять рабочие приемы, наладку и регулировку оборудования, демонстрации практического опыта при решении профессиональных задач, планировании работ и организации рабочего места, соблюдения требований безопасности.
4. руководители практики выставляют итоговую оценку освоения профессиональных компетенций в Аттестационном листе;
5. руководители практики выставляют итоговую оценку освоения общих компетенций в Характеристике.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению:

Производственная практика проводится в организациях направление деятельности которых соответствует профилю подготовки студентов

Оборудования и технологического оснащения рабочих мест:

1. Электрооборудование промышленных предприятий

3.2. Требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами.

Приложение 2. Программы профессиональных модулей

Приложение 2.1

к ПООП-П по профессии

13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования

Обязательный профессиональный блок

2023г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности выполнение ремонта и работ по предупреждению 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.	ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	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.	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.	ПК 3.2. Выполнять работы по ремонту и замене устройств электроснабжения и электрооборудования.
ПК 3.3.	ПК 3.3. Контролировать качество выполняемых ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками
Уметь: разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком; производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования; оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их; устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла; производить межремонтное обслуживание электродвигателей
Знать: задачи службы технического обслуживания; виды и причины износа электрооборудования; организацию технической эксплуатации электроустановок; обязанности электромонтера по техническому обслуживанию электрооборудования и обязанности дежурного электромонтера; порядок оформления и выдачи нарядов на работу.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 260 _____
в том числе в форме практической подготовки ___ 182 _____

Из них на освоение МДК __ 74 _____
в том числе самостоятельная работа _ 18 _____
практики, в том числе учебная _ 72 _____
производственная __ 108 _____

Промежуточная аттестация ___ комплексный экзамен _____ .

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов) ¹	Самостоятельная работа ²	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 3.1,3.2,3.3	МДК. 03.01 Организация технического обслуживания электрооборудования промышленных организаций	260	182	74	14	0	18		72	108
ПК 3.1. ОК КК	Раздел 1. Плановые и внеочередные осмотры электроснабжения и электрооборудования	10	40	52	40	0	16	X	144	0
ПК 3.2	Раздел 2. Техническое	32	34	50	34	0	16		144	144

¹ Данная колонка указывается только для специальностей СПО.

² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса.

ОК КК	обслуживание и ремонт электроснабжения и электрооборудования									
ПК 3.3 ОК КК	Раздел 3. Контроль качества выполняемых ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования (Дефектация и замена электрооборудования)	6	22	38	22	0	16		36	144
	Учебная практика по всем разделам Виды работ	72								
	Производственная практика (по профилю специальности), часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная практика))	108	288							288
	Промежуточная аттестация	КЭ	ДЗ							
	Всего:	260	X	X	X	X	X	X	X	288

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) (если предусмотрены)	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. ПМ 3. Плановые и внеочередные осмотры электроснабжения и электрооборудования ?				
МДК.03.01. Организация технического обслуживания электрооборудования промышленных организаций				
		74		
Тема 1.1. Плановые и внеочередные осмотры электроснабжения и электрооборудования	Содержание	8		
	1. Задачи и структура службы технического обслуживания.	2	ПК 3.1 ОК 01	Н 1.1.01 У 1.1.01
	2. Плановое, внеплановое и сезонное техническое обслуживание	2	ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 08 ОК 09	З 1.1.01 Уо.01.01 Зо.01.01
	3. Структура ремонтного цикла. Текущий и капитальный ремонт	2		Уо.04.01 Зо.04.01
	4. График ППР. Порядок оформления и выдачи нарядов на работу.	2		Уо.09.01 Зо.09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Заполнение наряда на выполнение работ	2		

Тема 1.2 Техническое обслуживание и ремонт электроснабжения и электрооборудования	Содержание	20		
	1. Техническое обслуживание цеховых электрических сетей. Обслуживание электропроводок и кабельных линий. Обслуживание осветительных электроустановок	2	<i>ПК 3.2</i> <i>OK 01</i> <i>OK 02</i> <i>OK 04</i> <i>OK 07</i> <i>OK 08</i> <i>OK 09</i>	<i>H 1.1.02</i> <i>У 1.1.02</i> <i>З 1.1.02</i> <i>Уо.01.02</i> <i>Зо.01.02</i> <i>Уо.09.01</i> <i>Зо.09.01</i>
	2. Техническое обслуживание кабельных линий электропередачи.	2		
	3. Техническое обслуживание воздушных линий электропередачи	2		
	4. Техническое обслуживание пускорегулирующей аппаратуры. (Техническое обслуживание распределительных устройств в сетях напряжением до 1000В)	2		
	5. Ремонт пускорегулирующей аппаратуры. (Ремонт электрической аппаратуры и установок в сетях напряжением до 1000В)	2		
	6. Техническое обслуживание электрических машин	2		
	7. Ремонт электрических машин	2		
	8. Техническое обслуживание силовых трансформаторов	2		
9. Техническое обслуживание распределительных устройств и измерительных трансформаторов в сетях напряжением выше 1000В	2			

	10. Особенности технического обслуживания и ремонта комплектных трансформаторных подстанций	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	1. Составление технологической карты по техническому обслуживанию осветительных электроустановок	2		
	2. Составление перечня причин повреждения кабельной линии	2		
	3. Составление последовательности замены кабелей в блоках и производственных помещениях	2		
	4. Составление порядка проведения периодических и внеочередных осмотров ВЛ-6-10-35 кВ и выше	2		
	5. Проведение технического обслуживания пускорегулирующей аппаратуры.	2		
	6. Составление таблицы неисправностей коммутационных аппаратов	2		
Тема 1.3 Контроль качества выполняемых ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования	Содержание	6		
	1. Осуществление контроля качества во время выполнения ремонта кабельных и воздушных линий электропередачи	2	<i>ПК 3.3 OK 01 OK 02 OK 04 OK 07 OK 08 OK 09</i>	
	2. Осуществление контроля качества во время выполнения ремонта распределительных устройств	2		
	3. Осуществление контроля качества во время выполнения ремонта устройств пускорегулирующей аппаратуры	2		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		18		
1. Составление графика ТО электроустановок				
2. Составление графика ППР				
3. Изучение ремонтных нормативов электропроводок				
4. Особенности обслуживания аппаратуры релейной защиты и автоматики – подготовить доклад				
5. Устранение неполадок коммутирующей аппаратуры.				
6. Предупреждение аварий при эксплуатации электрических машин.				

<p>7. Правила электробезопасности при обслуживании и ремонте электрооборудования. Подготовить презентацию</p> <p>8. Обслуживание и ремонт заземляющих устройств РУ. Подготовить сообщение</p> <p>9. Технические и организационные мероприятия обеспечивающие безопасность работ.</p>			
<p>Учебная практика</p> <p>Обслуживание осветительных установок</p> <p>Ремонт осветительных установок</p> <p>Обслуживание электрических аппаратов</p> <p>Ремонт электрических аппаратов</p> <p>Обслуживание электроизмерительных приборов</p> <p>Ремонт электроизмерительных приборов</p> <p>Обслуживание пускорегулирующей аппаратуры</p> <p>Ремонт пускорегулирующей аппаратуры</p> <p>Обслуживание электрических машин</p> <p>Ремонт электрических машин</p> <p>Обслуживание трансформаторов</p> <p>Ремонт трансформаторов</p>	72		
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ</p> <p>Инструктаж по технике безопасности, электробезопасности и пожарной безопасности на предприятии</p> <p>Знакомство с предприятием и графиком ТО и ремонта электрооборудования</p> <p>Обслуживание, ремонт светильников общего назначения и взрывозащищенных светильников</p> <p>Обслуживание однофазных и трехфазных электросчетчиков</p> <p>Обслуживание осветительных и силовых щитов, ящиков и вводно-распределительных устройств</p> <p>Обслуживание и ремонт пускорегулирующей аппаратуры</p> <p>Обслуживание и ремонт КИПиА</p> <p>Обслуживание и ремонт изоляторов и разъединителей</p> <p>Обслуживание и ремонт выключателей нагрузки и масляных выключателей</p> <p>Обслуживание и ремонт приводов</p> <p>Обслуживание и ремонт реле</p>	108		

<p>Обслуживание и ремонт электродвигателей постоянного и переменного тока</p> <p>Обслуживание и ремонт силовых трансформаторов</p> <p>Обслуживание и ремонт измерительных трансформаторов</p> <p>Обслуживание и ремонт трансформаторов местного освещения</p> <p>Обслуживание и ремонт заземляющих устройств РУ</p> <p>Обслуживание кабельных линий 0,4 кВ.</p> <p>Обслуживание и ремонт механизмов непрерывного транспорта</p>			
Всего	788		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет *электротехники*, в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Лаборатории технического обслуживания электрооборудования, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по *профессии/специальности*.

Мастерские слесарно-механическая; электромонтажная, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной 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 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. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования. 6-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 304 с.
2. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн. 1: учебник для нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 208 с.
3. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. В 2 кн. Кн. 2: учебник для нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 256 с.
4. Сибикин Ю.Д. Электробезопасность при эксплуатации электрических установок промышленных предприятий: учебник для нач. проф. образования / Ю.Д. Сибикин, М.Ю. Сибикин – М.: Издательский центр «Академия», 2017. - 240 с.
5. Сибикин Ю.Д. Электроснабжение промышленных и гражданских зданий: учебник для студ. сред. проф. образования / Ю.Д. Сибикин. – 2-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 368 с.
6. Шеховцов В.П. Электрическое и электромеханическое оборудование: учебник / В.П. Шеховцов, - 2-е издание. – М.: ФОРУМ: ИНФРА – М. 2016. – 416 с.

7. Москаленко В.В. Справочник электромонтера: учеб. пособие для нач. проф. образования / В.В. Москаленко. – 5-е изд. Стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. - 368 с.
8. Сибикин Ю.Д. Справочник электромонтера по ремонту электрооборудования промышленных предприятий: учеб. пособие для нач. проф. Образования. - М.: Издательский центр «РадиоСофт», 2017. - 256 с.
9. Кузнецов А.С. Альбом. Устройство, ремонт и техническое обслуживание двигателей. (1-изд) иллюстр. уч. пос. 4005. НПО. 2016 г. ИЦ "Академия"

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.severstalmetiz.com/rus/ - «Северсталь-метиз».
2. <http://elektroinf.narod.ru/> - библиотека электромонтера
3. <http://www.electromonter.info/> - справочник электромонтера

3.2.3. Дополнительные источники

Журналы:

- 1.«Инновации. Технологии. Решения»
- 2.«Инструмент. Технология. Оборудование»
- 3.«Информационные технологии»
- 4.Научно-практический журнал. «Электрооборудование: эксплуатация и ремонт»
- 5.Электронное научно-техническое издание «Наука и образование»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля ³	Критерии оценки	Методы оценки
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.	<ul style="list-style-type: none"> - Осматривает электроустановки под наблюдением квалифицированного персонала; - принимает меры безопасности при обнаружении замыкания на землю; - выполняет переключения в схемах электроустановок; - внесение записей в оперативный журнал; - оформляет заявки на отключение электрооборудования 	Тестирование Практическое занятие Экспертная оценка
ПК 3.2. Выполнять работы по ремонту и замене устройств электроснабжения и электрооборудования.	<ul style="list-style-type: none"> - выполняет профилактические осмотры; - выполняет техническое обслуживание со снятым напряжением; - владеет технологией выполнения ремонтных работ. 	Тестирование Практическое занятие Экспертная оценка документацию.
ПК 3.3. Контролировать качество выполняемых ремонтных работ устройств электроснабжения и электрооборудования.	<ul style="list-style-type: none"> - Выполняет контрольно-дефектационные мероприятия в процессе разборки электрооборудования; - производит сборку и проверку электродвигателя на холостом ходу и под нагрузкой; - заполняет техническую документацию 	Тестирование Практическое занятие Экспертная оценка
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> - Выбор и применение способов решения профессиональных задач; 	Оценка эффективности и качества выполнения задач

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>- Нахождение, использование, анализ и интерпретация информации, используя различные источники, включая электронные, для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; - Демонстрация навыков отслеживания изменений в нормативной и законодательной базах;</p>	<p>Оценка эффективности и качества выполнения задач</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>- Демонстрация интереса к инновациям в области профессиональной деятельности; - выстраивание траектории профессионального развития и самообразования; - осознанное планирование повышения квалификации;</p>	<p>Осуществление самообразования, использование современной научной и профессиональной терминологии, участие в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях, оценка способности находить альтернативные варианты решения стандартных и нестандартных ситуаций, принятие ответственности за их выполнение</p>
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>- Взаимодействие с обучающимися, преподавателями, сотрудниками образовательной организации в ходе обучения, а также с руководством и сотрудниками экономического субъекта во время прохождения практики;</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка результатов формирования поведенческих навыков в ходе обучения</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей</p>	<p>- Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста;</p>	<p>Оценка умения вступать в коммуникативные отношения в Сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие,</p>

социального и культурного контекста;		принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных	<ul style="list-style-type: none"> - Формирование гражданского патриотического сознания, чувства верности своему Отечеству, - готовности к выполнению Участие в объединениях патриотической направленности, военно-патриотических и военно-исторических клубах, в общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения; гражданского долга и конституционных обязанностей по защите интересов Родины; - приобщение к общественно-полезной деятельности на принципах волонтерства и благотворительности; - позитивного отношения к военной и государственной службе; - воспитание в духе нетерпимости к коррупционным проявлениям; 	проведении военно-спортивных игр и организации поисковой работы; активное участие в программах антикоррупционной направленности.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	- Демонстрация соблюдения норм экологической безопасности и определения направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности;	Оценка соблюдения правил экологической в ведении профессиональной деятельности; формирование навыков эффективного действия в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08. Использовать средства физической культуры	- Развитие спортивного воспитания, успешное выполнение нормативов Всероссийского	Участие в спортивно-массовых мероприятиях,

<p>для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p>	<p>физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО); укрепление здоровья и профилактика общих и профессиональных заболеваний, пропаганда здорового образа жизни.</p>	<p>проводимых образовательными организациями, городскими и муниципальными органами, общественными некоммерческими организациями, занятия в спортивных объединениях и секциях, выезд в спортивные лагеря, ведение здорового образа жизни.</p>
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>- Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках</p>	<p>Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках</p>

**государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций –
Чебоксарский электромеханический колледж»
Министерства образования Чувашской Республики**

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК профессий
и специальностей (3)

Председатель ЦК _____ / Иванова М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказ № 305 от 31.08.2023 г.

ПРОГРАММА

учебной практики

**ПМ.03. Устранение и предупреждение аварий и неполадок
электрооборудования**

профессия

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

Разработчик:

Петров Игорь Яковлевич, мастер
производственного обучения.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к программе

Настоящая программа практики УП.03.01 Учебной практики Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Программа учебной практики обеспечивает подготовку квалифицированных рабочих для устранения предупреждения аварий и неполадок электрооборудования.

Сведения из учебного плана:

- **объем времени, отведенный на практику:** 2 недели (72 часа).
- **промежуточная аттестация** проводится в форме: дифференцированного зачета.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по профессии среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по профессии:

Результаты освоения	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	На уроках при ответах на вопросы говорит о своих жизненных планах, связанных с выбранной профессией
	Участвует в олимпиадах, конкурсах, конференциях
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	В установленные сроки выполняет домашние задания
	Под руководством преподавателя разрабатывает план и готовит выступление
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности,	Выбирает метод решения рабочей ситуации из предложенных преподавателем, руководителем
	Сравнивает результат собственной деятельности с образцом решения профессиональной задачи
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	В отведенное время находит нужную информацию в интернете
	Использует собранную информацию для решения профессиональных задач
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Готовит задания и поручения в виде презентаций
	При подготовке к д/з и ответах на уроках ссылается на интернет-ресурсы
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	Устанавливает и поддерживает хорошие отношения с сокурсниками и преподавателями
	Делится своими знаниями и опытом, чтобы помочь другим
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных	Занимается в спортивных секциях

профессиональных знаний (для юношей).	Говорит о желании идти в ряды РА
ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования	Планирует проведение осмотров электрооборудования
	Выполняет плановые и внеочередные осмотры электрооборудования
ПК3.2.Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.	Понимает и пользуется технологическими картами
	Выполняет техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.
ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей	Определяет оборудование, не подлежащее ремонту
	Проводит замену электрооборудования не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей
Иметь практический опыт:	
выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций: осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств	Иллюстрирует проверку кабельных линий, воздушных линий,
	Осуществляет ТО пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств
Должен уметь:	
разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком	Определяет сроки ТО и ремонта электрооборудования
	Демонстрирует ППР
производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования	Выполняет межремонтное техническое обслуживание электрооборудования
	Пользуется необходимой документацией, инструментом, приборами
оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их	Применяет документацию для оформления ремонтных нормативов
	Перечисляет категории ремонтной сложности
устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла;	Определяет причины неисправностей электрооборудования во время межремонтного цикла
	Проводит ремонт электрооборудования
Производить межремонтное обслуживание электродвигателей	Демонстрирует межремонтное обслуживание электродвигателей
	Проверяет работу электродвигателей

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Наименование разделов	Содержание практики	Объем часов
УП.03.01 Планово-предупредительный ремонт (ППР) электрооборудования	Обслуживание осветительных установок	6
	Ремонт осветительных установок	6
	Обслуживание электрических аппаратов	6
	Ремонт электрических аппаратов	6
	Обслуживание электроизмерительных приборов	6
	Ремонт электроизмерительных приборов	6
	Обслуживание пускорегулирующей аппаратуры	6
	Ремонт пускорегулирующей аппаратуры	6
	Обслуживание электрических машин	6
	Ремонт электрических машин	6
	Обслуживание трансформаторов	6
	Ремонт трансформаторов	6
	Всего:	72

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению:

реализация практики предполагает наличие следующих мастерских:

1. Слесарно-механическая
2. Электромонтажная

Технических средств обучения: ПК

Оборудования и технологического оснащения рабочих мест:

1. Учебные стенды (оборудованы пускорегулирующими приборами, двигателями, проводами, контрольно измерительными приборами, электросчетчиками, осветительными лампами, понижающими трансформаторами, системами электроавтоматики.)
2. Наборы инструментов электромонтера для ремонта и обслуживания электрооборудования

3.2. Требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций –
Чебоксарский электромеханический колледж»
Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК профессий и специальностей (3)

Председатель ЦК _____ / Иванова М.В./

УТВЕРЖДЕНО

Приказом ЧЭМК № 305

от 31.08.2023 г.

СОГЛАСОВАНО

_____ Корнилов Н.В.,
Старший мастер участка СРТО
ООО «ПК «Промтрактор»
" __ " _____ 2023 г.

ПРОГРАММА

производственной практики

**ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок
электрооборудования**

профессия

13.01.10. Электромонтер по ремонту и обслуживанию

электрооборудования (по отраслям)

Разработчики:

Глухова Ольга Анатольевна - преподаватель

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к программе

Настоящая программа практики: ПП.03.01 Производственной практики Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих.

Программа практики обеспечивает подготовку квалифицированных рабочих для устранения и предупреждения аварий и неполадок электрооборудования

Сферой деятельности выпускников является: электрооборудование промышленных предприятий.

Сведения из учебного плана:

- **объем времени, отведенный на практику:** 11 недель/ 396 часов
- **промежуточная аттестация** проводится в форме: дифференцированного зачета.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по профессии среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по профессии:

Результаты освоения	Основные показатели оценки результата
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	На уроках при ответах на вопросы говорит о своих жизненных планах, связанных с выбранной профессией
	Участвует в олимпиадах, конкурсах, конференциях
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	В установленные сроки выполняет домашние задания
	Под руководством преподавателя разрабатывает план и готовит выступление
ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности.	Выбирает метод решения рабочей ситуации из предложенных преподавателем, руководителем
	Сравнивает результат собственной деятельности с образцом решения профессиональной задачи
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	В отведенное время находит нужную информацию в интернете
	Использует собранную информацию для решения профессиональных задач
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Готовит задания и поручения в виде презентаций
	При подготовке к д/з и ответах на уроках ссылается на интернет-ресурсы
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами	Устанавливает и поддерживает хорошие отношения с сокурсниками и преподавателями
	Делится своими знаниями и опытом, чтобы помочь другим

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	Занимается в спортивных секциях
	Говорит о желании идти в ряды РА
ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования	Планирует проведение осмотров электрооборудования
	Выполняет плановые и внеочередные осмотры электрооборудования
ПК3.2.Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.	Понимает и пользуется технологическими картами
	Выполняет техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам.
ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей	Определяет оборудование, не подлежащее ремонту
	Проводит замену электрооборудования не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей
Иметь практический опыт:	
выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций: осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств	Иллюстрирует проверку кабельных линий, воздушных линий,
	Осуществляет ТО пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств
	Иллюстрирует порядок оформления и выдачи нарядов на работу
Должен уметь:	
разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком	Определяет сроки ТО и ремонта электрооборудования
	Демонстрирует ППР
производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования	Выполняет межремонтное техническое обслуживание электрооборудования
	Пользуется необходимой документацией, инструментом, приборами
оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их	Применяет документацию для оформления ремонтных нормативов
	Перечисляет категории ремонтной сложности
устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла;	Определяет причины неисправностей электрооборудования во время межремонтного цикла
	Проводит ремонт электрооборудования
Производить межремонтное обслуживание электродвигателей	Демонстрирует межремонтное обслуживание электродвигателей

1.3 Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций

Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций осуществляется по результатам выполненного задания по практике (отчета о практике).

1. студент выполняет задания, предусмотренные программами практики и составляет отчет. В качестве приложения к дневнику практики студент оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике;
2. руководители практики знакомятся с отчетом студента;
3. руководители практики осуществляют оценивание общих и профессиональных компетенций студентов. Оценивание производится с использованием основных показателей оценки результатов (табл. 1.2) по дихотомической системе оценивания: «0» – компетенция не освоена, «1» – компетенция освоена. Оценивание выполненного задания по практике производится также с учетом: качества выполненной работы или изготовленного изделия (продукта, устройства и т.д.), соблюдения норм времени, умения выполнять рабочие приемы, наладку и регулировку оборудования, демонстрации практического опыта при решении профессиональных задач, планировании работ и организации рабочего места, соблюдения требований безопасности.
4. руководители практики выставляют итоговую оценку освоения профессиональных компетенций в Аттестационном листе;
5. руководители практики выставляют итоговую оценку освоения общих компетенций в Характеристике.

	Обслуживание и ремонт измерительных трансформаторов	6
	Обслуживание и ремонт трансформаторов напряжения	6
	Обслуживание и ремонт трансформаторов напряжения	6
	Обслуживание и ремонт трансформаторов тока	6
	Обслуживание и ремонт трансформаторов тока	6
	Обслуживание и ремонт трансформаторов местного освещения	6
	Обслуживание и ремонт заземляющих устройств РУ	6
	Обслуживание и ремонт заземляющих устройств РУ	6
	Обслуживание и ремонт КИП	6
	Обслуживание кабельных линий 0,4 кВ.	6
	Обслуживание кабельных линий 0,4 кВ.	6
	Обслуживание и ремонт крановых механизмов	6
	Обслуживание и ремонт крановых механизмов	6
	Обслуживание и ремонт лифтов	6
	Обслуживание и ремонт лифтов	6
	Обслуживание и ремонт механизмов непрерывного транспорта	6
	Обслуживание и ремонт механизмов непрерывного транспорта	6
	Обслуживание и ремонт насосов	6
	Обслуживание и ремонт насосов	6
	Обслуживание и ремонт вентиляторов	6
	Обслуживание и ремонт вентиляторов	6
	Обслуживание и ремонт компрессоров	6
	Обслуживание и ремонт компрессоров.	6
	ВСЕГО:	396

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению:

Производственная практика проводится в организациях направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся

Оборудования и технологического оснащения рабочих мест:

1. Электрооборудования промышленных предприятий

3.2. Требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами.