

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **ОП.02. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА**

Форма обучения: очная  
Нормативный срок обучения: 2 года 10 мес.  
Курс: 3  
Семестр: 5,6

Рабочая программа 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), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02 августа 2013г. № 802, зарегистрированным 20 августа 2013 г., регистрационный № 29611, с изменениями, внесенными Министерством образования и науки Российской Федерации от 17 марта 2015 г., № 247, зарегистрированными Министерством юстиции Российской Федерации 03 апреля 2015 г., регистрационный № 36713.

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании ПЦК ПЦ  
Протокол № 12 от «21» июня 2021 г.  
Председатель ПЦК ПЦ



\_\_\_\_\_ О.Н. Щетинская

УТВЕРЖДАЮ:  
Зам. директора по УМР



\_\_\_\_\_ Е.В. Казакова  
«22» июня 2021 г.

Программу разработал:

преподаватель высшей квалификационной категории



\_\_\_\_\_ М.Ю. Канцлер

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ, ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ И КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** Дисциплина ОП.02 Электротехника входит в общепрофессиональный учебный цикл.

**1.2. Цель и планируемые результаты:**

КОД ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-7 ПК 1.1 – 3.3 ДК 1.5, ДК 2.4 ДК 3.4	<ul style="list-style-type: none"><li>- контролировать выполнение заземления, зануления;</li><li>- производить контроль параметров работы электрооборудования;</li><li>-пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании;</li><li>-рассчитывать параметры , составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин, электрических машин и механизмов;</li><li>- снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации;</li><li>Читать принципиальные и электрические схемы;</li><li>проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и</li><li>контролировать качество выполняемых работ;</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 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;</li><li>сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов; типы и правила графического изображения и составления электрических схем; условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин , аппаратуры управления и защиты , схемы электроснабжения; двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принципы действия , правила пуска, остановки;</li><li>способы экономии; правила сращивания, пайки и изоляции проводов; виды и свойства электротехнических материалов;</li><li>правила техники безопасности при работе с электрическими приборами.</li></ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)	85
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	70
в том числе:	
теоретические занятия	35
практические занятия	35
Самостоятельная работа	15
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Часы	Формируемые ОК и ПК
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Общая электротехника</b>			
<b>Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока</b>	Содержание учебного материала	4	ОК 1-7 ПК 1.1 – 1.2
	- Введение - Электрическое поле и его параметры - Основные параметры электрической цепи. - Устройство и работа конденсаторов. Электроёмкость. - Виды соединения резисторов и конденсаторов. - Законы Ома. - Нагревание проводников. Закон Джоуля-Ленца	2	
	Практическая работа № 1. Расчет простой цепи постоянного тока	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Расчетно-графическая работа «Выбор сечения проводов»	1	
<b>Тема 1.2. Электромагнетизм</b>	Содержание учебного материала	4	ОК 1-7 ПК 1.1 –1.3
	- Определение понятия «магнетизм»; - Ферромагнитные материалы; - Диамагнитные материалы; - Парамагнитные материалы; - Основные характеристики магнитного поля - Влияние электрического тока на проводники (ролевая игра)	2	
	Практическая работа № 2. Расчет характеристик магнитной цепи	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составить опорный конспект по теме «Взаимодействие проводников с током»	1	
<b>Тема 1.3. Электрические цепи переменного тока</b>	Содержание учебного материала	2	ОК 1-7 ПК 1.1 –1.4
	- Однофазный переменный ток, его получение. - Простейшие цепи переменного тока с активным, индуктивным, емкостным сопротивлением; - Последовательное и параллельное соединение потребителей тока; - Резонанс токов и напряжений		
	Практическая работа № 3. Расчет основных параметров переменного тока	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: составить опорные конспекты «Резонанс токов и напряжений»	1	
<b>Тема 1.4.</b>	Содержание учебного материала	2	

<b>Трехфазная система переменного тока</b>	-Элементы трехфазной системы; - Соединение фаз звездой; - Соединение фаз треугольником; - Мощность трехфазной цепи;		
	Практическая работа № 4. Расчет трехфазной системы переменного тока	2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Домашняя работа : составить опорный конспект «Способы включения нагрузки в сеть трехфазного тока»	1	
<b>Тема 1.5. Электрические измерения и приборы</b>	Содержание учебного материала	2	ОК 1-7 ПК 1.1 – 2.1
	-Погрешности; - Технические характеристики электроизмерительных приборов; - Системы электроизмерительных приборов; - Измерение напряжения и силы тока; - Безопасные условия труда при проведении измерений(мультимедийный урок с применением программы для ЭВМ «Система учебного процесса Educon»)	2	
	Практическая работа № 5 «Изучение электроизмерительных приборов»	5	
	Самостоятельная работа обучающихся: Домашняя работа : составить опорные конспекты «Системы приборов», «Измерение сопротивления в цепи»	2	
<b>Тема 1.6. Трансформаторы</b>	Содержание учебного материала	2	ОК 1-7 ПК 1.1 –2.2
	-Устройство трансформаторов; - Принцип действия; - Основные характеристики; - Режимы работы трансформаторов; - Трансформаторы специального назначения; - Измерительные трансформаторы; - Автотрансформаторы( мультимедийный урок с применением программы для ЭВМ «Система учебного процесса Educon»)	2	
	Практическая работа № 6. Исследование однофазного трансформатора (Анализ производственной ситуации)	2	
	Самостоятельные работы обучающихся: Реферат на тему «Трансформаторы специального назначения»	1	
<b>Тема 1.7. Электрические машины переменного тока</b>	Содержание учебного материала	2	ОК 1-7 ПК 1.1 – 2.3
	-Асинхронные электрические машины с короткозамкнутым ротором, устройство, принцип действия; - Асинхронные электрические машины с фазным ротором, устройство, принцип действия; - Синхронные электрические машины. Устройство, принцип действия; - Основные характеристики машин		
	Практическая работа № 7. Расчет параметров электрических машин переменного тока (Анализ производственной ситуации)	2	
	Самостоятельные работы обучающихся: Реферат «Синхронные электродвигатели специального назначения»	1	
<b>Тема 1.8.</b>	Содержание учебного материала	2	

<b>Электрические машины постоянного тока</b>	- Электрические двигатели постоянного тока, устройство; (индивидуальный проект) - Электрические генераторы постоянного тока, пуск в работу; - Способы возбуждения генераторов; - Основные характеристики машин;			
	Практическая работа № 9. Расчет параметров электрических машин постоянного тока	2		
<b>Тема 1.9. Электропривод и аппаратура управления и защиты</b>	Содержание учебного материала	2	ПК 1.1 – 3.3 ОК 1-7	
	- Понятие электропривода; - Аппаратура управления, назначение, устройство; - Аппаратура защиты, назначение, устройство; - типы и правила графического изображения и составления электрических схем; (анализ производственной ситуации)	2		
	Практическая работа № 10. Расчет параметров электропривода	2		
	Самостоятельные работы обучающихся: Реферат на тему «Современные аппараты защиты»	1		
<b>Тема 1.10. Производство, передача и распределение электрической энергии</b>	Содержание учебного материала	3		
	- Производство электроэнергии; - Виды электростанций; - Общая схема электроснабжения; - Электрические сети; - Схемы распределительных сетей; - Распределительные устройства и трансформаторные подстанции	4		
	Практическая работа № 11 Начертить общую схему электроснабжения	2		
	Самостоятельные работы обучающихся: Реферат на тему «Оборудование распределительных устройств и трансформаторных подстанций», Расчетно-графическая работа: Начертить электрическую схему трансформаторной подстанции	2		
<b>Раздел 2. Основы микроэлектроники</b>				
<b>Тема 2.1. Электровакuumные и электронные приборы</b>	Содержание учебного материала	4		ПК 1.1 – 3.3 ОК 1-7
	- Электровакuumные приборы, устройство, принцип работы; - Диоды, устройство, работа;	4		
	Практическая работа № 12 Начертить общую схему полупроводникового вентиля; построить вольт-амперную характеристику германиевого диода	4		
	Самостоятельные работы обучающихся: Реферат на тему «Применение, виды, маркировка электронных приборов»	2		
	Содержание учебного материала	2		



<b>Тема 2.2. Полупроводниковые приборы</b>	- Полупроводниковый диод, устройство, работа; - Светодиоды; - Биполярные транзисторы, устройство, работа; - Полевой транзистор, устройство, работа;(групповая дискуссия)		ПК 1.1 – 3.3 ОК 1-7
	Практическая работа № 13 Начертить схему включения транзисторов с общей базой	4	
	Самостоятельные работы обучающихся: Реферат на тему «Применение, виды, маркировка полупроводниковых приборов»	1	
<b>Тема 2.3. Интегральные микросхемы</b>	Содержание учебного материала	4	
	- Основные понятия; - Виды и классификация микросхем (деловая игра)	4	
	Практическая работа № 14 Начертить таблицу: «Классификация микросхем»	4	
	Самостоятельные работы обучающихся: Реферат на тему «Применение интегральных микросхем»	1	
	<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>		

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

В целях реализации компетентного подхода при изучении дисциплины ОП.02 Электротехника используются активные формы проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, тренингов, групповых дискуссий.

Применение на учебном занятии интерактивных форм работы, стимулирует познавательную мотивацию обучающихся, помогает поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений, помогает установлению доброжелательной атмосферы. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, дает возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.

Для позитивного восприятия обучающимися требований преподавателя, привлечения их внимания к обсуждаемой на занятии информации, активизации их познавательной деятельности на учебных занятиях между преподавателем и обучающимися устанавливаются доверительные отношения.

На учебном занятии соблюдаются общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (преподавателем) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Кабинет Электротехники

##### Оснащенность оборудованием:

Учебная мебель: столы, стулья, доска меловая.

Персональный компьютер,

проектор,

экран настенный.

##### 3.1.1. Перечень учебно-наглядных пособий:

Плакаты: «Асинхронный двигатель», «Электрошкаф (устройство)»

Стенды: «Электромагнитное реле», «Силовые кабели», «Типовая схема однофазной двухпроводной электрической сети».

##### 3.1.2. Оборудование, приборы и инструменты:

Макет электрической машины, короткозамкнутый ротор асинхронного электродвигателя, статор электродвигателя, амперметры, вольтметры, счетчик активной и реактивной энергии переменного тока, счетчик электрической энергии индуктивный СО-И6106, ваттметр, варметр, штыревые изоляторы, электроизмерительные клещи, магнитные пускатели, набор электромонтера, посты управления кнопочные.

##### 3.1.3. Программное обеспечение:

MSOffice,

MSWindows.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы учебной дисциплины библиотечный фонд имеет печатные, электронные образовательные и информационные ресурсы.

##### 3.2.1. Основные источники

1. Аполлонский, С.М. Электротехника : учебник / Аполлонский С.М. — Москва : КноРус, 2020. — 292 с. — ISBN 978-5-406-07332-2. — URL: <https://book.ru/book/933657>— Текст : электронный.

2. Хрусталева, З.А. Электротехнические измерения : учебник / Хрусталева З.А. — Москва : КноРус, 2020. — 199 с. — ISBN 978-5-406-07723-8. — URL: <https://book.ru/book/933658>— Текст : электронный.

##### Дополнительные источники

1. Хрусталева, З.А. Электротехнические измерения. Практикум : учебное пособие / Хрусталева З.А. — Москва : КноРус, 2019. — 239 с. — ISBN 978-5-406-06679-9. — URL: <https://book.ru/book/930025> — Текст : электронный.

## 2. Журнал Электрические станции

### 3.2.2. Базы данных и информационные ресурсы сети Интернет

1. Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Электронного издательства ЮРАЙТ». Адрес сайта - [www.urait.ru](http://www.urait.ru), <https://www.biblio-online.ru>
2. Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Издательство ЛАНЬ». Адрес сайта - <https://e.lanbook.com/>
3. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» (обеспечивающая доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам). Адрес сайта - <http://elibrary.ru/>
4. Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «BOOK.ru». Адрес сайта - <https://www.book.ru>
5. Национальная электронная библиотека (НЭБ). Адрес сайта - <https://rusneb.ru/>
6. Электронно-библиотечная система (обеспечивающая доступ, в том числе к профессиональным базам данных) «Консультант студента». Адрес сайта - <http://www.studentlibrary.ru>

## 4. Контроль, оценка результатов и качества освоения дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОП.02 Электротехника осуществляется преподавателем в процессе проведения тестирования, обсуждения, устной защиты, а также выполнения обучающимися практических самостоятельных работ.

Результаты обучения (знания, умения)	Критерии оценки	Методы оценки
Уметь: контролировать выполнение заземления, зануления;	Отлично: полно и грамотно контролировать выполнение заземления, зануления; хорошо: недостаточно полно и грамотно контролировать выполнение заземления, зануления; удовлетворительно: знание основных понятий	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения домашнего задания, устный опрос
Уметь: рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин, электрических машин и механизмов;	Отлично: полно и грамотно рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин, электрических машин и механизмов; хорошо: недостаточно полно и грамотно рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин, электрических машин и механизмов; удовлетворительно: знание основных понятий	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения домашнего задания, устный опрос

<p>Уметь: снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации;</p>	<p>Отлично: полно и грамотно снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации;;</p> <p>хорошо: недостаточно полно и грамотно снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации;</p> <p>удовлетворительно: знание основных понятий</p>	<p>экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения домашнего задания, устный опрос</p>
<p>Уметь: читать принципиальные, электрические и монтажные схемы;</p>	<p>Отлично: полно и грамотно снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации;</p> <p>хорошо: недостаточно полно и грамотно снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил</p>	<p>экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения домашнего задания, устный опрос</p>
	<p>эксплуатации;</p> <p>удовлетворительно: знание основных понятий;</p>	
<p>Уметь: проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ;</p>	<p>Отлично: полно и грамотно проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ;</p> <p>хорошо: недостаточно полно и грамотно проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ;</p> <p>удовлетворительно: знание основных;</p>	<p>экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения домашнего задания, устный опрос</p>

<p>Знать:</p> <p>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;</p>	<p>Отлично: знание основных понятий о постоянном и переменном электрическом токе, последовательном и параллельном соединении проводников и источников тока, единиц измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников, электрических и магнитных полей;</p> <p>хорошо: недостаточные знания основных понятий о постоянном и переменном электрическом токе, последовательном и параллельном соединении проводников и источников тока, единиц измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников, электрических и магнитных полей;</p> <p>удовлетворительно: знание основных понятий.</p>	<p>экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения домашнего задания, устный опрос</p>
<p>Знать: сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов;</p>	<p>Отлично: полное знание сущности и методов измерений электрических величин, конструктивных и технических характеристик измерительных приборов;</p> <p>хорошо: недостаточные знания сущности и методов измерений электрических величин, конструктивных и технических характеристик измерительных приборов;</p> <p>удовлетворительно: знание основных понятий.</p>	<p>экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения домашнего задания, устный опрос</p>
<p>Знать:</p> <p>Типы и правила графического изображения и составления</p>	<p>Отлично: полное знание типов и правил графического изображения и составления электрических схем</p> <p>хорошо: недостаточные знания типов и</p>	<p>экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения домашнего задания, устный опрос</p>

электрических схем	правил графического изображения и составления электрических схем удовлетворительно: знание основных понятий.	
Знать: условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин;	Отлично: полное знание условных обозначений электротехнических приборов и электрических машин; хорошо: недостаточные знания условных обозначений электротехнических приборов и электрических машин; удовлетворительно: знание основных понятий.	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения домашнего задания, устный опрос
Знать: основные элементы электрических сетей;	Отлично: полное знание основных элементов электрических сетей; хорошо: недостаточные знания основных элементов электрических сетей; удовлетворительно: знание основных понятий.	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения домашнего задания, устный опрос
Знать: принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения;	Отлично: полное знание принципов действия, устройства, основных характеристик электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения; хорошо: недостаточные знания принципов действия, устройства, основных характеристик электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения; удовлетворительно: знание основных понятий;	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения домашнего задания, устный опрос
Знать: двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принцип действия правила пуска, остановки;	Отлично: полное знание двигателей постоянного и переменного тока, их устройство, принцип действия правила пуска, остановки; хорошо: недостаточные знания двигателей постоянного и переменного тока, их устройство, принцип действия правила пуска, остановки;; удовлетворительно: знание основных понятий.	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения домашнего задания, устный опрос
Знать: способы экономии правила сращивания, спайки и изоляции проводов;	Отлично: полное знание правил сращивания, спайки и изоляции проводов; хорошо: недостаточные знания правил сращивания, спайки и изоляции проводов; удовлетворительно: знание основных понятий.	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения домашнего задания, устный опрос
Знать: виды и свойства электротехнических материалов;	Отлично: полное знание видов и свойств электротехнических материалов; хорошо: недостаточные знания видов и свойств электротехнических материалов; удовлетворительно: знание основных понятий.	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения домашнего задания, устный опрос
Знать: правила техники безопасности при работе с	Отлично: полное знание правил техники безопасности при работе с электрическими	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка

электрическими приборами	приборами; хорошо: недостаточные знания правил техники безопасности при работе с электрическими приборами; удовлетворительно: знание основных понятий.	выполнения домашнего задания, устный опрос
Иметь практический опыт расчета простой цепи постоянного тока; расчета основных параметров переменного тока; расчета трехфазной системы переменного тока; пуска и остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании; расчета параметров электропривода;	Отлично: полное знание расчета простой цепи постоянного тока; расчета основных параметров переменного тока; расчета трехфазной системы переменного тока; пуска и остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании; расчета параметров электропривода;  хорошо: недостаточные знания расчета простой цепи постоянного тока; расчета основных параметров переменного тока; расчета трехфазной системы переменного тока; пуска и остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании; расчета параметров электропривода;  удовлетворительно: знание основных понятий.	Экспертная оценка, направленная на оценку качественных результатов практической деятельности в ходе выполнения практических и самостоятельных работ. Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ
Иметь практический опыт: выполнения отдельных ремонтных работ под руководством электромонтеров более высокой квалификации.	Отлично: выполнять в полном объеме отдельные ремонтные работы под руководством электромонтеров более высокой квалификации. хорошо: в неполном объеме выполнять отдельные ремонтные работы под руководством электромонтеров более высокой квалификации. удовлетворительно: иметь незначительный практический опыт выполнения отдельных ремонтных работ под руководством электромонтеров более высокой квалификации.	экспертное наблюдение на практических занятиях, оценка выполнения домашнего задания, устный опрос;

<b>Результаты обучения (знания, умения)</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- демонстрация интереса к будущей профессии.	Оценка на практических занятиях, при выполнении самостоятельных работ, при выполнении работ по учебной и производственной практик
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	- обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов;  - демонстрация эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Оценка на практических занятиях, при выполнении самостоятельных работ, при выполнении работ по учебной и производственной практик

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	- демонстрация способности принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Оценка на практических занятиях, при выполнении самостоятельных работ, при выполнении работ по учебной и производственной практик
ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	- нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Оценка на практических занятиях, при выполнении самостоятельных работ, при выполнении работ по учебной и производственной практик
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- демонстрация навыков использования информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Оценка на практических занятиях, при выполнении самостоятельных работ, при выполнении работ по учебной и производственной практик
ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения. - проявление ответственности за работу подчиненных.	Оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практик
ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.	наблюдение
ПК 1.1. Выполнять слесарную обработку, пригонку и пайку деталей и узлов различной сложности в процессе сборки	Способность осуществлять обработку, пригонку и пайку деталей с учетом сложности	Оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практик
ПК 1.2. Изготавливать приспособления для сборки и ремонта	Способность готовить оборудование к ремонту и приспособления для сборки и ремонта	Оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практик
ПК 1.3. Выявлять и устранять дефекты во время эксплуатации оборудования и при проверке его в процессе ремонта	осуществлять выявление дефектов при ремонте оборудования и установок;	Оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практик



ПК 1.4. Составлять дефектные ведомости на ремонт электрооборудования	Способность составления дефектные ведомости на ремонт электрооборудования с учетом требований и норм	Оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практик
ДК 1.5 Выполнять монтаж, демонтаж и ремонт кабельной линии и вводных устройств кабельной арматуры.	Способность выполнять монтаж, демонтаж и ремонт кабельной линии и вводных устройств кабельной арматуры.	Оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практик
ПК 2.1. Принимать в эксплуатацию отремонтированное электрооборудование и включать его в работу.	Способность выполнять основные операции по эксплуатации отремонтированного электрооборудования	Оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практик
ПК 2.2. Производить испытания и пробный пуск машин под наблюдением инженерно-технического персонала	Способность выполнять испытания и пробный пуск машин	Оценка на практических лабораторных, при выполнении работ по учебной и производственной практик
ПК 2.3. Настраивать и регулировать контрольно-измерительные приборы и инструменты	Способность настройки и регулировки КИП и инструментов, следить за процессом.	Оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практик
ДК 2.4 Включать в работу отремонтированное электрооборудование.	Способность включать в работу отремонтированное электрооборудование.	Оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практик
ПК 3.1. Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.	Способность при обслуживании оборудования проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования	Оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практик
ПК 3.2. Производить техническое обслуживание электрооборудования согласно технологическим картам	Способность выполнять техническое обслуживание электрооборудования, знать технологические карты	Оценка на практических лабораторных, при выполнении работ по учебной и производственной практик
ПК 3.3. Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей	Способность во время ремонта производить замену электрооборудования	Оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практик
ДК 3.4 Производить техническое обслуживание кабельных линий и воздушных линий.	Способность производить техническое обслуживание кабельных линий и воздушных линий.	Оценка на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практик

