



**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ЧПОУ «КУП»



**А.А.Батрак**  
« 01 » апреля 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
учебной практики УП 03 профессионального модуля  
ПМ.03 Устранение и предупреждение аварий и неполадок  
электрооборудования

Профессия СПО: 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию  
электрооборудования (по отраслям)

Форма обучения: очная

Срок освоения: 10 месяцев

Москва

2022

Рабочая программа учебной практики УП  
03 профессионального модуля ПМ.03  
Устранение и предупреждение аварий и  
неполадок электрооборудования  
разработан на основе Федерального  
государственного образовательного  
стандарта (далее – ФГОС) по профессии  
среднего профессионального  
образования (далее – СПО) 13.01.10  
Электромонтер по ремонту и  
обслуживанию электрооборудования (по  
отраслям)

**Организация разработчик:** Частное профессиональное образовательное учреждение  
колледж управления и производства

Рассмотрена и одобрена:

ПЦК Социально-экономического профиля и ПЦК Технологического профиля

Протокол № 4 от «31» марта 2022 г

<b>Содержание</b>	<b>стр.</b>
1. Паспорт рабочей программы учебной практики	4
2. Результаты освоения программы учебной практики	5
3. Тематический план и содержание программы учебной практики	6
4. Условия реализации программы учебной практики	11
5. Контроль и оценка результатов учебной практики	12

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

## **1.1. Место программы в структуре ОППО**

Рабочая программа учебной практики является составной частью ОППО по профессии 13.01.10. Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования(по отраслям)

в части освоения квалификации:

электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования и основных видов профессиональной деятельности:

3. Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля может быть реализована с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных законодательством формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся. Рабочая программа учебной практики профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке.

Реализация учебной практики профессионального модуля предусматривает проведение лабораторных и практических работ в форме практической подготовке обучающихся.

Практическая подготовка при реализации профессионального модуля организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным профессиональным.

### **1.1. Цель и задачи учебной практики:**

Целью производственного обучения является формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии код наименование, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых действий в соответствии с требованиями ПС.

**Требования к результатам освоения учебной практики**

В результате учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:

ВПД	Требования к умениям
ВПД 3. Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования.	<p>Разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком;</p> <p>производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования;</p> <p>оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их;</p> <p>устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла;</p> <p>производить межремонтное обслуживание электродвигателей;</p>

### 1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики

**Всего 108 часов в том числе:**

в рамках освоения ВПД 3-108 часов.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений по основным видам профессиональной деятельности (ВПД), необходимых для освоения ПК

КОД ПК	Наименование результатов освоения практики	Умения
ПК 3.1	Проводить плановые и внеочередные осмотры электрооборудования.	разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком;
ПК 3.2	Производить техническое обслуживание электрооборудования	разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт

	согласно технологическим картам.	<p>(ППР) в соответствии с графиком;</p> <p>производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования;</p> <p>оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их;</p> <p>устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла;</p> <p>производить межремонтное обслуживание электродвигателей;</p>
ПК 3.3	Выполнять замену электрооборудования, не подлежащего ремонту, в случае обнаружения его неисправностей.	<p>разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком;</p> <p>оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их;</p>

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Требования ФГОС к практическому опыту и умениям	Наименование Темы	Виды учебно-производственных работ	Объем часов
<b>ВПД 3 Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования.</b>			
<p>-выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций: осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств;</p> <p>-разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком;</p> <p>-производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования;</p>	<p><b>Тема 1.2.</b>  <b>Организация технической эксплуатации, обслуживании ремонта осветительных электроустановок</b>  <b>(30 час.)</b></p>	Проведение технического обслуживания светильников общего освещения электромонтажной мастерской.	<b>6</b>
		Ремонт электроустановочных приборов,	<b>6</b>
		Замена ЭПРА, ламп в светильниках ЛПО 2*36.	<b>6</b>
		Устранение неполадок осветительных электроустановок, во время межремонтного цикла в мастерских образовательного учреждения.	<b>12</b>
<p>-выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций:</p>	<p><b>Тема 1.3.</b>  <b>Организация технической эксплуатации, обслуживании ремонта воздушных и</b></p>	<p>Техническое обслуживание арматуры СИП. Нахождение обрыва кабеля при помощи специального прибора на учебном стенде.</p>	<b>6</b>

<p>осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств; -разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком; -производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования;</p>	<p><b>кабельных линий электропередач. (бчас.)</b></p>		
<p>-выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций: осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств; -разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый</p>	<p><b>Тема 1.4. Организация технической эксплуатации, обслуживании ремонта пускорегулирующих аппаратов в сетях напряжением до и выше 1000 В. (36 часов)</b></p>	<p>Проведение технического обслуживания и ремонта рубильника и предохранителей.</p>	<p><b>6</b></p>
		<p>Проведение технического обслуживания и ремонта контактора малогабаритного.</p>	<p><b>6</b></p>
		<p>Проведение технического обслуживания и ремонта магнитного пускателя.</p>	<p><b>6</b></p>



<p>предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования;</li> <li>-оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их;</li> <li>-устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла;</li> <li>-производить межремонтное обслуживание электродвигателей;</li> </ul>		<p>Проведение технического обслуживания и ремонта автоматического выключателя</p>	<b>6</b>
		<p>Проведение технического обслуживания и ремонта реле различных типов.</p>	<b>6</b>
		<p>Проведение технического обслуживания и ремонта электрооборудования в сетях напряжением выше 1000 В.</p>	<b>6</b>
<p>-выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций: осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей</p>	<p><b>Тема 1.6</b>  <b>Организация технической эксплуатации, обслуживании ремонта электрических машин</b>  <b>(18 час)</b></p>	<p>Выполнение работ по техническому обслуживанию асинхронных электродвигателей с короткозамкнутым ротором.</p>	<b>6</b>

<p>аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств;</p> <p>-разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком;</p> <p>-производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования;</p> <p>-оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их;</p> <p>-устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла;</p> <p>-производить межремонтное обслуживание электродвигателей;</p>		<p>Выполнение работ по техническому обслуживанию электродвигателя с фазным ротором.</p>	<b>6</b>
		<p>Выполнение работ по техническому обслуживанию электродвигателей постоянного тока (генератора).</p>	<b>6</b>

<p>-выполнения работ по техническому обслуживанию (ТО) электрооборудования промышленных организаций: осветительных электроустановок, кабельных линий, воздушных линий, пускорегулирующей аппаратуры, трансформаторов и трансформаторных подстанций, электрических машин, распределительных устройств;</p> <p>-разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком;</p> <p>-производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования;</p> <p>-оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их;</p> <p>-устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла;</p>	<p align="center"><b>Тема 1.7</b>  <b>Организация технической эксплуатации, обслуживании ремонта трансформаторных подстанций</b>  <b>(18 час.)</b></p>	Выполнение работ по техническому обслуживанию трансформатора.	<b>6</b>
		Выполнение работ по техническому обслуживанию распределительных устройств	<b>6</b>
		Выполнение работ по регулировке электроцитовых рубильников трансформаторных подстанций.	<b>6</b>
<b>Всего:</b>			<b>108</b>

#### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

##### 4.1. Материально-техническое обеспечение

###### **Лаборатория технического обслуживания электрооборудования**

Оборудование:

персональные компьютеры (ЖК монитор, системный блок, клавиатура, мышка) имеющие выход в Интернет – 2 шт.; веб-камера -1 шт.; принтер – 1 шт.; комплект стереоколонок – 1 шт.; мультимедийный проектор – 1 шт.; экран проекционный настенный рулонный – 1 шт.; маркерная доска – 1 шт.; электроустановочные изделия (выключатели – 2 шт., розетки – 2 шт., патрон-стойка – 2 шт., коробки распаячные – 2 шт., щиты распределительные – 2 шт., автоматы – 3 шт., счетчик – 1 шт., магнитные пускатели – 4 шт.); перфоратор – 1 шт.; шуруповерт – 1 шт.; станок сверлильный – 1 шт.; стенд настольный «Электроснабжение промышленных предприятий» - 1 шт.; стенд «Эксплуатация и наладка схем управления электродвигателями» - 1 шт.; модуль имитации работы и ввода неисправностей «Асинхронный двигатель с фазным ротором» - 1 шт.; учебно-наглядные пособия (электронные плакаты); учебная мебель (стол и стул преподавателя, парты – 8 шт., столы – 10 шт., стулья – 26 шт., металлические стеллажи – 6 шт.).

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows или Linux;
- Пакет Microsoft Office или LibreOffice;
- Notepad++
- виртуальный учебный комплекс «Слесарь-электрик».

###### **Лаборатория контрольно-измерительных приборов**

Оборудование:

персональные компьютеры (ЖК монитор, системный блок, клавиатура, мышка) имеющие выход в Интернет – 2 шт.; веб-камера -1 шт.; принтер – 1 шт.; комплект стереоколонок – 1 шт.; мультимедийный проектор – 1 шт.; экран проекционный настенный рулонный – 1 шт.; маркерная доска – 1 шт.; электроустановочные изделия (выключатели – 2 шт., розетки – 2 шт., патрон-стойка – 2 шт., коробки распаячные – 2 шт., щиты распределительные – 2 шт., автоматы – 3 шт., счетчик – 1 шт., магнитные пускатели – 4 шт.); перфоратор – 1 шт.; шуруповерт – 1 шт.; станок сверлильный – 1 шт.; стенд настольный «Электроснабжение промышленных предприятий» - 1 шт.; стенд «Эксплуатация и наладка схем управления электродвигателями» - 1 шт.; модуль имитации работы и ввода неисправностей «Асинхронный двигатель с фазным ротором» - 1 шт.; учебно-наглядные пособия (электронные плакаты); учебная мебель (стол и стул преподавателя, парты – 8 шт., столы – 10 шт., стулья – 26 шт., металлические стеллажи – 6 шт.).

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows или Linux;
- Пакет Microsoft Office или LibreOffice;
- Notepad++

- виртуальный учебный комплекс «Слесарь-электрик».

## 4.2. Организация образовательного процесса

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения рассредоточено.

## 4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Мастера производственного обучения, осуществляющий руководство учебной практикой имеют квалификацию инженера-электрика и практический опыт работы по профилю профессии.

## 4.5. Информационное обеспечение обучения

### Основные источники:

1. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ. Учебное пособие для СПО <https://urait.ru/bcode/456609> Ушаков В. Я. Национальный исследовательский Томский политехнический университет (г. Томск). Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с. 446
2. ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ 2-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для СПО <https://urait.ru/bcode/452244> Сивков А. А., Сайгаш А. С., Герасимов Д. Ю. Национальный исследовательский Томский политехнический университет (г. Томск). Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с 173
3. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА 2-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО <https://urait.ru/bcode/453208> Миленина С. А. МИРЭА — Российский технологический университет (г. Москва). Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с 263
4. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА В 3 Т. ТОМ 1. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ И МАГНИТНЫЕ ЦЕПИ 2-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО <https://urait.ru/bcode/453929> Кузнецов Э. В. ; Под общ. ред. Лунина В.П. Национальный исследовательский университет «Московский энергетический институт» (г. Москва). Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с 255
5. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА В 3 Т. ТОМ 2. ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ УСТРОЙСТВА И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ МАШИНЫ 2-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО <https://urait.ru/bcode/453930> Киселев В. И., Кузнецов Э. В., Копылов А. И., Лунин В. П. ; Национальный исследовательский университет «Московский энергетический институт» (г. Москва). Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с. 184
6. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА В 3 Т. ТОМ 3. ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОНИКИ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ИЗМЕРЕНИЯ 2-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО <https://urait.ru/bcode/453882> Кузнецов Э. В., Куликова Е. А., Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с 234
7. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА, ЭЛЕКТРОНИКА И СХЕМОТЕХНИКА 2-е изд., пер. и доп. Учебник и практикум для СПО <https://urait.ru/bcode/450858> Миленина С. А., Миленин Н. К. ; МИРЭА — Российский технологический университет (г. Москва). Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с. 406
8. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА В 2 Ч. ЧАСТЬ 1 3-е изд., пер. и доп. Учебное пособие для СПО <https://urait.ru/bcode/454491> Под ред. Хотунцева Ю.Л. Московский педагогический государственный университет (г. Москва).

- Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с. 243
9. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА В 2 Ч. ЧАСТЬ 2 3-е изд., пер. и доп. Учебное пособие для СПО <https://urait.ru/bcode/455233> Под ред. Хотунцева Ю.Л.  
Московский педагогический государственный университет (г. Москва).  
Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с. 257
10. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА: ЭЛЕКТРОТЕПЛОВЫЕ ПОЛЯ И КАСКАДНЫЕ СХЕМЫ. Учебное пособие для СПО <https://urait.ru/bcode/411915> Инкин А.И., Алиферов А.И., Бланк А.В. Новосибирский государственный технический университет (г. Новосибирск). Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2018 с. 171
11. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА: ФИЛЬТРЫ ВЫСОКИХ И НИЗКИХ ЧАСТОТ. Учебное пособие для СПО <https://urait.ru/bcode/453442> Осадченко В. Х., Волкова Я. Ю., Кандрина Ю. А. Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина (г. Екатеринбург). Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с. 80
12. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ: БАЗОВЫЕ ОСНОВЫ 5-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для СПО <https://urait.ru/bcode/453824> Алиев И. И. Северо-Кавказская государственная академия (г. Черкесск). Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с. 291
13. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА: БЫТОВАЯ ТЕХНИКА. В 2 Ч. ЧАСТЬ 1 2-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО <https://urait.ru/bcode/456587> Бабокин Г. И., Подколзин А. А., Колесников Е. Б. Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» (г. Москва); Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева (г. Москва). Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с. 423
14. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА: БЫТОВАЯ ТЕХНИКА. В 2 Ч. ЧАСТЬ 2 2-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО <https://urait.ru/bcode/456589> Бабокин Г. И., Подколзин А. А., Колесников Е. Б. Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» (г. Москва); Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева (г. Москва). Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с. 407
15. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА В 2 Ч. ЧАСТЬ 1 2-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для СПО <https://urait.ru/bcode/455749> Данилов И. А. Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с. 426
16. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА В 2 Ч. ЧАСТЬ 2 2-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для СПО <https://urait.ru/bcode/455750> Данилов И. А. Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с. 251
17. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА (ТЕОРИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ) В 2 Ч. ЧАСТЬ 1. Учебник для СПО <https://urait.ru/bcode/456797> Новожилов О. П. Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с. 403
18. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА (ТЕОРИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ). В 2 Ч. ЧАСТЬ 2. Учебник для СПО <https://urait.ru/bcode/456796> Новожилов О. П. Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с. 247
19. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В 3 Ч. ЧАСТЬ 1 2-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для СПО <https://urait.ru/bcode/453821> Алиев И. И. Северо-Кавказская государственная академия (г. Черкесск). Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с. 374
20. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В 3 Ч. ЧАСТЬ 2 2-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для СПО <https://urait.ru/bcode/453822> Алиев И. И. Северо-Кавказская государственная академия (г. Черкесск). Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с. 447
21. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ В 3 Ч. ЧАСТЬ 3 2-е изд.,

- испр. и доп. Учебное пособие для СПО <https://urait.ru/bcode/453823>  
 Алиев И. И. Алиев Исмаил Ибрагимович — профессор, кандидат технических наук, профессор кафедры электроснабжения Института строительства и электроэнергетики Северо-Кавказской государственной гуманитарно-технологической академии. Северо-Кавказская государственная академия (г. Черкесск). Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с.375
22. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА. Учебник для СПО <https://urait.ru/bcode/451224> Кузовкин В. А., Филатов В. В. Московский государственный технологический университет «Станкин» (г. Москва). Профессиональное образование Гриф УМО СПО 2020 с.431

#### Дополнительные источники:

1. Мультимедийный курс по электротехнике и основам электроники: база данных содержит мультимедийный курс «В мир электричества как в первый раз». — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://www.eltray.com>, свободный. — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
2. Школа электрика: база данных содержит сведения по устройству, проектированию, монтажу, наладке, эксплуатации и ремонту электрооборудования/Образовательный сайт по электротехнике. — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://electricalschool.info/>, свободный. — Загл. с экрана. — Яз. рус. (Дата обращения: 07.02.2021)
3. Электротехника, электромеханика и электротехнологии: база данных содержит электронный справочник по направлению «Электротехника, электромеханика и электротехнологии» /Московский энергетический институт (технический университет). — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://ftemk.mpei.ac.ru/elpro/>, свободный. — Загл. с экрана. — Яз. рус. (Дата обращения: 05.02.2021)
4. Правовой фонд технической документации URL: <http://>
5. Информационный сайт «Школа для электрика». [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://electricalschool.info/>
6. Информационный сайт «Рос – электро». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ros-electro.ru/>
7. Интернет магазин электротехники. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.electroprivod.com/>

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется в процессе выполнения учебно-производственных заданий 13,01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования ( по отраслям)

Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
---	---

<p>ВПД 3. Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования.</p> <p>разбираться в графиках ТО и ремонта электрооборудования и проводить плановый предупредительный ремонт (ППР) в соответствии с графиком;</p> <p>производить межремонтное техническое обслуживание электрооборудования;</p> <p>оформлять ремонтные нормативы, категории ремонтной сложности и определять их;</p> <p>устранять неполадки электрооборудования во время межремонтного цикла;</p> <p>производить межремонтное обслуживание электродвигателей;</p>	<p>Наблюдение и оценка выполнения учебно-производственных заданий</p>
---	---

### **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

В соответствии с рабочей программой разработаны методические рекомендации в соответствии с ФГОС. К основным видам учебных занятий отнесены практические занятия, лабораторные работы, самостоятельные работы, направленные на экспериментальное подтверждение теоретических положений и формирование учебных и компетентностных профессиональных практических умений. Они составляют важную часть теоретической и практической подготовки.

Под руководством преподавателя обучающиеся выполняют практическое задание (в том числе в форме практической подготовки) пошаговым методом в соответствии с разработанными методическими материалами.

В индивидуальном опросе при проверке практической работы преподаватель выставляет обучающему оценку за это практическое задание (в том числе в форме практической подготовки).