

Приложение 35  
к ОПОП по специальности  
13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание  
электрического и электромеханического оборудования  
(по отраслям)

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области «Сухоложский многопрофильный техникум»

РАССМОТРЕНО  
ЦМК по специальностям технического  
профиля  
Протокол №1 от «30» августа 2021г.  
Председатель ЦМК Быхова Н.А.Быкова

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора по УМР

И.А. Григорян  
«30» августа 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП. 11 Электробезопасность**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)», приказ Минобрнауки России № 1196 от 07 декабря 2017 г.

**Организация – разработчик:** ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»

**Разработчик:** Быкова Надежда Александровна, преподаватель спецдисциплин, высшая квалификационная категория

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |  |    |
|---|--|----|
| 1 | ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ<br>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4  |
| 2 | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                    | 5  |
| 3 | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ                        | 12 |
| 4 | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ<br>УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 14 |

# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.11 Электробезопасность

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

Учебная дисциплина ОП.11 Электробезопасность является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)».

Учебная дисциплина ОП.11 Электробезопасность обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1-ОК11, ПК1.1-ПК1.3, ПК2.1.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код ПК, ОК  | Умения   | Знания  |
|---|--|---|
| ОК 01<br>ОК 02<br>ОК 04<br>ОК 05<br>ОК 07<br>ОК 09<br>ПК 1.1.<br>ПК 1.2.<br>ПК 1.3<br>ПК 2.1. | <ul style="list-style-type: none"><li>- применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;</li><li>- грамотно эксплуатировать электроустановки;</li><li>- выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности;</li><li>- правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок;</li><li>- соблюдать порядок содержания средств защиты;</li><li>- осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;</li><li>- правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности;</li><li>- правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок;</li><li>- порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.</li></ul> |

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы   | Объем часов              |
|--|--------------------------|
| Объем образовательной программы учебной дисциплины                 | 52                       |
| в том числе:   |                          |
| теоретическое обучение   | 24                       |
| лабораторные работы  | -                        |
| практические занятия (в том числе в форме практической подготовки) | 24 (24)                  |
| контрольная работа   | -                        |
| Самостоятельная работа <sup>1</sup>                                | 4                        |
| Промежуточная аттестация в форме                                   | Дифференцированный зачет |

<sup>1</sup> Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.11 Электробезопасность

| Наименование разделов и тем  | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся  | Объем часов      | Коды компетенций, формируемых в соответствии со способствующим элементом программы |
|--|--|------------------|--|
| 1  | 2  | 3                | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1          |
| Введение   | Цели и задачи предмета. Общее ознакомление с разделами программы и методами их изучения. Роль дисциплины в подготовке специалистов. Перспективы развития, новые технологии в области обеспечения электробезопасности на предприятиях. Классификация электрических сетей с точки зрения электробезопасности. Категории токоприемников. Номинальное напряжение токоприемников, электрических сетей, генераторов, трансформаторов.  | 1                |  |
| Раздел 1 Опасность поражения человека электрическим током                      | Содержание учебного материала  | 3                | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1          |
| Тема 1.1 Действие электрического тока на организм человека, виды электроtraвм. | 1<br>Виды поражения электрическим током. Электрическое сопротивление тела человека. Влияние значения тока на исход поражения. Термическое, электрическое или биологическое воздействие тока на организм человека. Основные факторы поражения возникающие в результате действия тока на человека. Прикосновение к токоведущим частям. Зона шагового напряжения. Прикосновение к нетоковедущим частям, оказавшимся под напряжением. Электрическая дуга. Электромагнитное поле.<br>Практические занятия (в том числе в форме практической подготовки)<br>1 Практическое занятие 1<br>Влияние электрического тока на организм человека | 1                |  |
| Тема 1.2 Факторы, влияющие на степень поражения электрическим током            | Содержание учебного материала<br>1 Путь тока в теле человека и время его прохождения. Порогово ощутимые токи, порогово неотпускающие и фибрилляционные токи. Характер воздействия на человека токов разного назначения. Влияние пути тока на исход поражения. Классификация помещений по опасности поражения электрическим током.  | 2<br>2<br>1<br>1 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1          |

|  |   |  |   |   |
|--|---|--|---|---|
| Тема 1.3<br>Признаки опасных повреждений и состояний   | Содержание учебного материала   |  | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1 |   |
|  | 1   | Признаки внезапной смерти, биологической смерти, комы, артериального и венозного кровотечения, обморока, синдрома сдавливания нижних конечностей, переохлаждения и обморожения, открытого и закрытого перелома конечностей. Состав аптечки для оказания первой помощи и назначение аппаратов. Показания к проведению основных манипуляций. |   | 5 |
|  | Практические занятия (в том числе в форме практической подготовки)  |  |   | 1 |
|  | 1   | Практическое занятие 2<br>Первая помощь при поражении электрическим током  |   | 2 |
|  | Самостоятельные работы  |  |   | 2 |
| Тема 2.1<br>Самостоятельная работа 1<br>Подготовить презентацию по теме «Оказание первой помощи при внезапной смерти человека» | 1   | Самостоятельная работа 1<br>Подготовить презентацию по теме «Оказание первой помощи при внезапной смерти человека»   | 2   |   |
|  | Раздел 2 Организация безопасной эксплуатации электроустановок   |  |   |   |
|  | Содержание учебного материала   |  | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1 |   |
|  | 1   | Система управления электрохозяйством цеха. Факторы, влияющие на качество ремонта электрооборудования. Объем и целесообразные формы организации электроремонтных работ. Составление развернутой программы работы электроремонтного цеха. Структура и оборудование электроремонтного цеха.   |   | 1 |
|  | Содержание учебного материала   |  |   | 5 |
| 1  | Основные мероприятия по охране труда и технике безопасности. Особенности оборудования пропиточно-сушильных и окрасочных участков. Требования безопасности для взрывопожароопасных помещений цеха. | 1  |   |   |
| Практические занятия (в том числе в форме практической подготовки)   |   | 4  |   |   |
| Тема 2.2<br>Требования безопасности при организации электроремонтных цехов   | 1   | Практическое занятие 3<br>Изучение мероприятий по охране труда и технике безопасности при выполнении ремонтных работ   | 2   |   |
|  | 2   | Практическое занятие 4<br>Маркировка и цветовые обозначения проводов и шин в электроустановках   | 2   |   |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <p><b>Тема 2.3</b><br/>Требования безопасности при организации эксплуатации электроустановок административных, бытовых и общественных зданий</p> | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1 Стандартизация устройства электроустановок зданий. Требования к выполнению групповых сетей. Выбор сечения проводников групповых сетей. Требования по проектированию, монтажу, наладке и испытанию электроустановок, выбору электрооборудования. Классификация систем заземления. Классы защиты электрооборудования по электробезопасности. Разработка единой системы защитных мероприятий систем TN-S, TN-C и TN-C-S</p>  | <p>2</p> <p>2</p>                            | <p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1</p> |
| <p><b>Раздел 3 Общие требования эксплуатации электроустановок</b></p>  |  |  |  |
| <p><b>Тема 3.1</b><br/>Требования к персоналу, обслуживающему электроустановки</p>   | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1 Порядок прохождения медицинского осмотра, предварительные и периодические медицинские осмотры. Группы по электробезопасности электротехнического персонала и условия их присвоения.</p>   | <p>3</p> <p>1</p>                            | <p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1</p> |
| <p><b>Тема 3.2</b><br/>Обучение персонала правилам электробезопасности</p>   | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1 Периодичность проверки знаний правил по электробезопасности, должностных и производственных инструкций работников. Виды инструктажей, сроки и порядок их проведения. Производственное обучение на рабочем месте. Профессиональная переподготовка и повышение квалификации.</p> <p><b>Практические занятия (в том числе в форме практической подготовки)</b></p> <p>1 <b>Практическое занятие 5</b><br/>Изучение и анализ должностных и производственных инструкций электротехнического персонала</p> <p>2 <b>Практическое занятие 6</b><br/>Изучение и анализ содержания инструктажей по охране труда</p> | <p>5</p> <p>1</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> | <p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1</p> |
| <p><b>Тема 3.3</b><br/>Организация рабочего места</p>  | <p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1 Рациональная организация рабочего места, расположение инструмента и предметов на нем. Характеристика трудовых движений электромонтеров и ремонтников. Рабочие зоны и расположение технологической оснастки.</p>   | <p>2</p> <p>2</p>                            | <p>ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3,</p>        |



| Практические занятия (в том числе в форме практической подготовки) |  | 2  | ПК 2.1  |
|--|--|--|---------|
| Тема 3.4<br>Конструктивные особенности электротехнических изделий  | 1  | Практическое занятие 7<br>Организация рабочего места электротехнического персонала   | 2       |
|  | Содержание учебного материала                                      |  |         |
| Раздел 4 Меры защиты при аварийном состоянии электроустановок      | 1  | Классы электроустановок по способу защиты от поражения электрическим током. Характеристика степеней защиты персонала и электрооборудования. Условные обозначения степеней защиты оболочек электрического оборудования напряжением до 1 кВ  | 1<br>1  |
|  | Содержание учебного материала                                      |  |         |
| Тема 4.1<br>Общие сведения о способах электрозащиты                | 1  | Замыкание на корпус. Защитное заземление, зануление, защитное отключение. Выбор вида защиты. Прямое и косвенное прикосновение и защита от него. Предупреждающая сигнализация   | 1<br>1  |
|  | Содержание учебного материала                                      |  |         |
| Тема 4.2<br>Защитное заземление и зануление                        | 1  | Назначение, принцип действия и область применения защитного заземления. Типы и конструкция заземляющих устройств. Выполнение заземляющих устройств. Заземления выносные и контурные. Требования к заземлениям. Расчет защитного заземления. Выбор типа заземлителя. Контроль заземляющих устройств. Зануление. Условия применения. Принцип действия зануления. Назначение отдельных элементов схемы зануления. Расчет зануления. Двойная изоляция. Защитное изолирование рабочего места. | 10<br>2 |
|  | Практические занятия (в том числе в форме практической подготовки) |  |         |
|  | 1  | Практическое занятие 8<br>Расчет заземляющего устройства   | 8       |
|  | 2  | Практическое занятие 9<br>Оценка эффективности действия защитного заземления   | 2       |
|  | 3  | Практическое занятие 10<br>Зануление. Электробезопасность в сети с изолированной нейтралью   | 2       |
|  | 4  | Практическое занятие 11<br>Оценка эффективности действия зануления   | 2       |

| Раздел 5 Осмотр, переключения и категории работ в действующих электроустановках   |   |                     |  |
|---|---|---------------------|--|
| Содержание учебного материала   |   |                     |  |
| Тема 5.1<br>Осмотр<br>электроустановок  | 1<br>Требования к персоналу производящему осмотр электроустановок. Сроки осмотра электроустановок электротехническим персоналом. Акт осмотра электроустановки. Порядок проведения осмотров электроустановок.  | 1<br><br>1<br><br>1 | ОК 01, ОК 02,<br>ОК 04, ОК 05,<br>ОК 07, ОК 09<br>ПК 1.1., ПК<br>1.2., ПК 1.3.<br>ПК 2.1 |
| Тема 5.2<br>Безопасность при<br>оперативном<br>обслуживании и<br>производстве работ                                       | Содержание учебного материала<br>1<br>Требования к оперативному персоналу при допуске его к переключениям в электроустановках. Допустимые расстояния до токоведущих частей находящихся под напряжением. Условия безопасности при замене предохранителей в электроустановках.  | 1<br><br>1          | ОК 01, ОК 02,<br>ОК 04, ОК 05,<br>ОК 07, ОК 09<br>ПК 1.1., ПК<br>1.2., ПК 1.3,<br>ПК 2.1 |
| Тема 5.3<br>Организационные<br>мероприятия,<br>обеспечивающие<br>безопасность работ<br>в действующих<br>электроустановках | Содержание учебного материала<br>1<br>Право выдачи нарядов на производство работ. Ответственность допускающего к производству работ. Обязанности производителя работ. Оформление допуска к работе по наряду. Перерывы во время производства работ Окончание работы, сдача приемка рабочего места, закрытие наряда. Выполнение работ по распоряжению и в порядке текущей эксплуатации.<br>Практические занятия (в том числе в форме практической подготовки) | 4<br><br>2<br><br>2 | ОК 01, ОК 02,<br>ОК 04, ОК 05,<br>ОК 07, ОК 09<br>ПК 1.1., ПК<br>1.2., ПК 1.3,<br>ПК 2.1 |
| Раздел 6 Электротехнические средства  | Содержание учебного материала   | 2                   |  |
| Тема 6.1<br>Классификация,<br>назначение и<br>конструкция<br>защитных средств   | 1<br>Определение и классификация защитных средств. Назначение, конструкция и правила применения защитных средств. Основные изолирующие и дополнительные защитные изолирующие средства. Порядок их получения и подготовки к работе. Постоянные и временные опасные зоны, порядок их ограждения. Контроль за состоянием средств электротехники. Испытание средств электротехники.   | 4<br><br>2          | ОК 01, ОК 02,<br>ОК 04, ОК 05,<br>ОК 07, ОК 09<br>ПК 1.1., ПК<br>1.2., ПК 1.3,<br>ПК 2.1 |

|                                 |   |           |
|---------------------------------|---|-----------|
| <b>Самостоятельные работы</b>   |   | <b>2</b>  |
| <b>1</b>                        | <b>Самостоятельная работа 2</b>   | <b>2</b>  |
|                                 | Составить таблицу «Сроки испытания защитных средств».   |           |
|                                 | Ознакомиться с Инструкцией по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках СО 153-34.03.603-2003 |           |
| <b>Дифференцированный зачет</b> |   | <b>2</b>  |
| <b>Всего</b>                    |   | <b>52</b> |

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Материально - техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Электробезопасность»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочных мест по количеству обучающихся;
- доска классная;
- рабочее место преподавателя;
- комплекты учебно-наглядных пособий по дисциплине;
- нормативно-законодательная документация;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионно-программным обеспечением и мультимедиа проектор;
- экран проекционный;
- видеоматериалы.

#### 3.2 Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

##### 3.2.1 Печатные издания

Основные источники:

1. Правила устройства электроустановок. Шестое и седьмое издание. (в полном объеме.)
2. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей.
3. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок
4. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках.
5. Правила противопожарного режима в Российской Федерации. От 25 апреля 2012 г. №390
6. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на энергоустановках и опасных производственных объектах.
7. Федеральный закон Российской Федерации от 23 ноября 2009 г. N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации ".

8. Электробезопасность: Учебное пособие / Привалов Е.Е., Ефанов А.В., Ястребов С.С. - Ставрополь:СтГАУ - "Параграф", 2018. - 168 с.

**Дополнительные источники:**

1. Долин Петр Алексеевич. Действие электрического тока на человека и первая помощь пострадавшему / Долин А.А. - М. : Энергоатомиздат, 2000. - 141с.

2. Правила применения и испытания средств защиты, используемых в электроустановках, технические требования к ним - СПб.: Деан, 2000. - 128 с.

3. Собурь, С. В. Пожарная безопасность электроустановок: справочник / С. В. Собурь ; ред. В. И. Кузнецов. - 2-е изд., доп. (с изм.). - М. : Спецтехника, 2000. - 259 с.

**3.2.2 Электронные издания (электронные ресурсы)**

Электронный журнал Trainclub.ru. Форма доступа: <http://trainclub.ru>

Руснаука. Форма доступа: <http://www.rusnauka.com>

СЦБИСТ. Форма доступа: <http://scbist.com>

Журнал «Железнодорожный транспорт». Форма доступа: <http://www.zdt-magazine.ru>

Научно-информационный библиотечный центр им. Академика Л.И. Абалкина. Форма доступа: <http://www.realib.ru>

Лицензионные программы и игры. Форма доступа: <http://www.neumeka.ru>

Обучение в Интернет. Форма доступа: <http://www.lessons-tva.info>

Правила устройства электроустановок. Форма доступа: <http://docamix.ru/load/45-1-0-188>

Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Форма доступа: <http://sysot.ru/pravila-texnicheskoj-ekspluatacii-elektroustanovok-potrebitelej-2015/>

Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. Форма доступа: <http://sysot.ru/pravila-texnicheskoj-ekspluatacii-elektroustanovok-potrebitelej-2015/>

Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках. Форма доступа: [http://ohranatruda.ru/ot\\_biblio/normativ/data\\_normativ/41/41349/](http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/41/41349/)

Электрозащитные средства в электроустановках. Форма доступа: <http://dvkuot.ru/index.php/elbes/88-elbez>

Правила противопожарного режима в Российской Федерации. Форма доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902344800>

Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на энергоустановках и опасных производственных объектах. Форма доступа: <http://altelektro.narod.ru/056/056.htm#2.1.>

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения  | Критерии оценки   | Формы и методы оценки   |
|--|---|---|
| <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;</li> <li>– правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности;</li> <li>– правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок;</li> <li>- порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.</li> </ul>   | <p>Демонстрирует уверенное владение основными положениями правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности</p> <p>Владеет правилами выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности;</p> <p>Демонстрирует знание правил использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок;</p> <p>Знает порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.</p>  | <p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий.</p> <p>Тестирование знаний, контрольные работы.</p>      |
| <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;</li> <li>– грамотно эксплуатировать электроустановки;</li> <li>– выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями, правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности;</li> <li>– правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок;</li> <li>- соблюдать порядок содержания средств защиты;</li> <li>- осуществлять оказание первой медицинской помощи</li> </ul> | <p>Применяет в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;</p> <p>грамотно эксплуатирует электроустановки;</p> <p>выполняет работы в электроустановках в соответствии с инструкциями, правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности;</p> <p>правильно использует средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок;</p> <p>соблюдает порядок содержания средств защиты;</p> <p>осуществляет грамотное оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.</p> | <p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий.</p> <p>Тестирование знаний, Дифференцированный зачет</p> |

пострадавшим от действия  
электрического тока.

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|