**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**
**«Майкопский государственный технологический университет»**

**Политехнический колледж**

**Предметная (цикловая) комиссия техники и технологий наземного транспорта и строительства**

**УТВЕРЖДАЮ**
Директор политехнического колледжа
З.А. Хутыз
«24» 05 2022 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Наименование дисциплины** ОП.09 Безопасность работ в электроустановках

**Наименование специальности** 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

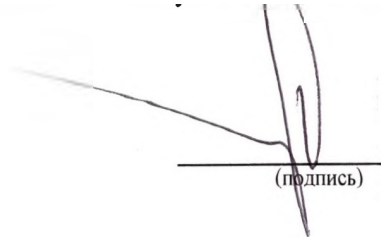
**Квалификация выпускника** техник

**Форма обучения** очная

Майкоп – 2020

Рабочая программа составлена на основе ФГОС СПО и учебного плана МГТУ по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

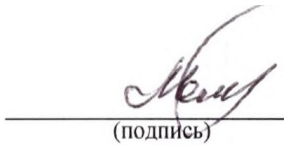
Составитель рабочей програмы:

Преподаватель  Л. К. Константинова

(подпись) И.О. Фамилия

Рабочая программа утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии техники и технологий наземного транспорта и строительства

Председатель предметной (цикловой) комиссии

«24» 05 2020 г.  Б.М. Мудранова

(подпись) И.О. Фамилия

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора по учебно-методической работе

«24» 05 2020 г. Ф.А. Топольян

(подпись) И.О. Фамилия

**СОДЕРЖАНИЕ**


| | | Стр. |
|---|---|---|
| 1. | ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 3. | ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) | 14 |
| 4. | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 23 |
| 5. | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 24 |
| 6. | АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ | 26 |
| 7. | ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ | 28 |

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
# ОП.09Безопасность работ в электроустановках

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Безопасность работ в электроустановках(далее программа) является обязательной частью общепрофессионального цикла основной профессиональной образовательной программы политехнического колледжа ФГБОУ ВО «МГТУ» в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина ОП.09 Безопасность работ в электроустановках входит в состав профессионального цикла.

## 1.3. Цели и задачи учебной дисциплин

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**уметь**:

У1-оформлять документацию для организации работ и по результатам испытаний в действующих электроустановках с учетом требований техники безопасности;

У2-планировать мероприятия по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности;

У3 -выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности;

У4-выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности;

У5 -выполнять монтаж воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности;

У6-проводить различные виды инструктажа по технике безопасности;

У7-осуществлять допуск к работам в действующих электроустановках;

У8 -организовывать рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности.

**знать**:

З1- требования техники безопасности при эксплуатации электроустановок;

З2- правила технической эксплуатации и техники безопасности при проведении электромонтажных работ;

З3 -правила техники безопасности при работе в действующих установках;

З4-меры безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании оборудования автоматических систем.

## 1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

В ходе изучения дисциплины студент должен освоить следующие общие и профессиональные компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для

выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учётом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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 иностранных языках.

ПК 1.1 Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий;

ПК 1.2. Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий;

ПК 1.3 Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий;

ПК 2.1 Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности;

ПК 2.2 Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности;

ПК 2.3 Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий;

ПК 3.1 Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности;

ПК 3.2 Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий;

ПК 3.3 Организовывать и производить эксплуатацию электрических сетей;

ПК 4.4 Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.

**1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 36 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 32 часов;
- консультации – 2 часа;
- промежуточная аттестация в виде экзамена – 2 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
## ОП.09 Безопасность работ в электроустановках

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

| Вид учебной работы | Количество часов (всего) | В 4 семестре |
|---|---|---|
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка** | **32** | **32** |
| в том числе: | | |
| теоретические занятия (Л) | 26 | 26 |
| практические занятия (ПЗ) | 6 | 6 |
| **Консультации** | **2** | **2** |
| Формой промежуточной аттестации является экзамен | **2** | **2** |
| **Общая трудоёмкость** | **36** | **36** |

**2.2. Тематический план учебной дисциплины ОП.09 Безопасность работ в электроустановках**

| № п/п | Шифр и № занятия | Наименование тем | Макс. учебная нагрузка на студента, час. | Количество часов | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Теоретические занятия | Практические занятия | Лабораторные работы | Самостоятельная работа обучающихся |
| Раздел 1. Производственный травматизм. | | | | | | | |
| | | Тема 1.1<br>Производственный травматизм и профессиональные заболевания. | 2 | 2 | - | - | - |
| 1. | Л1 | Причины травматизма. Виды травм. Заболевания. Предотвращение травматизма. | 2 | 2 | - | - | - |
| | | Тема 1.2<br>Расследование и учет несчастных случаев на производстве | 4 | 2 | 2 | - | - |
| 2. | Л2 | Расследование и учет несчастных случаев. Анализ травматизма. | 2 | 2 | - | - | - |
| 3. | ПЗ1 | Составление акта по форме Н-1 по результатам расследования несчастного случая. | 2 | - | 2 | - | - |
| | | Тема 1.3<br>Оказание доврачебной помощи пострадавшему при несчастном случае. | 4 | 2 | 2 | - | - |
| 4. | Л3 | Правила оказания доврачебной помощи. | 2 | 2 | - | - | - |
| 5. | ПЗ2 | Способы оказания доврачебной помощи пострадавшему при несчастном случае. | 2 | - | 2 | - | - |
| Раздел 2. Основы электробезопасности. | | | | | | | |
| | | Тема 2.1<br>Действие электрического тока на организм человека. | 2 | 2 | - | - | - |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6. | Л4 | Действие тока на человека. Электротравмы. | 2 | 2 | - | - | - |
| | | Тема 2.2<br>Мероприятия, обеспечивающие защиту от поражения электрическим током | 2 | 2 | - | - | - |
| 7. | Л5 | Классификация помещений. Наряд-допуск. | 2 | 2 | - | - | - |
| | | Тема 2.3<br>Электрозащитные средства и инструменты. | 2 | 2 | - | - | - |
| 8. | Л6 | Виды и классификация средств защиты | 2 | 2 | - | - | - |
| Раздел 3. Электробезопасность при монтаже, наладке, обслуживании и ремонте электрооборудования. | | | | | | | |
| | | Тема 3.1<br>Меры безопасности производства работ в действующих электроустановках | 2 | 2 | - | - | - |
| 9. | Л7 | Работы повышенной опасности. Осмотры. Требования к персоналу. | 2 | 2 | - | - | - |
| | | Тема 3.2<br>Меры безопасности производства работ в действующих электроустановках | 4 | 2 | 2 | - | - |
| 10. | Л8 | Организационные и технические мероприятия. | 2 | 2 | - | - | - |
| 11. | ПЗ3 | Оформление наряда-допуска на производство работ в электроустановке | 2 | - | 2 | - | - |
| | | Тема 3.3<br>Общие правила безопасности труда при производстве электромонтажных работ. | 2 | 2 | - | - | - |
| 12. | Л9 | Организация электромонтажных работ. Оборудование и | 2 | 2 | - | - | - |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | приспособления. | | | | | |
| | | Тема 3.4<br>Меры безопасности при испытаниях электрооборудования | 2 | 2 | - | - | - |
| 13. | Л10 | Безопасность при проведении испытаний. Инструкции по видам работ. | 2 | 2 | - | - | - |
| | | Тема 3.5<br>Меры безопасности при обслуживании и ремонте электрооборудования | 2 | 2 | - | - | - |
| 14. | Л11 | Инструмент. Подъемные приспособления. Ремонтные работы. | 2 | 2 | - | - | - |
| Раздел 4. Основы пожарной безопасности. | | | | | | | |
| | | Тема 4.1<br>Требования к пожарной безопасности помещений. | 2 | 2 | - | - | - |
| 15. | Л12 | Причины пожаров. Термины и определения. Противопожарные требования. | 2 | 2 | - | - | - |
| | | Тема 4.2<br>Средства и способы противопожарной защиты на энергетических предприятиях | 2 | 2 | - | - | - |
| 16. | Л13 | Средства тушения. Сигнализация. Пожарная техника. | 2 | 2 | - | - | - |
| | | Консультации. | | | | | 2 |
| | | Экзамен. | 2 | - | - | - | - |
| **ИТОГО** | | | **36** | **26** | **6** | **-** | **2** |

**2.3. Содержание учебной дисциплины ОП.09 Безопасность работ в электроустановках**

| Наименование разделов дисциплины | Содержание учебного материала и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Коды формируемых компетенций, осваиваемых знаний и умений |
|---|---|---|---|
| Раздел 1. Производственный травматизм. | | | |
| Тема 1.1 Производственный травматизм и профессиональные заболевания. | **Содержание учебного материала**<br>Опасные производственные факторы, возникающие при монтаже, обслуживании, наладке и ремонте энергетического оборудования, их классификация. Объективные и субъективные причины травматизма. Виды производственных травм, их классификация по степени тяжести. Профессиональные заболевания, возникающие в результате трудовой деятельности. Меры по предотвращению производственного травматизма и профессиональных заболеваний. | | ***У1 – У8; З1-З4; ПК1.1; ПК2.1 – ПК2.3; ПК3.1 – ПК3.3; ОК1–ОК10*** |
| | **Теоретические занятия** | | |
| | 1. Причины травматизма. Виды травм. Заболевания. Предотвращение травматизма. | 2 | |
| Тема 1.2 Расследование и учет несчастных случаев на производстве. | **Содержание учебного материала**<br>Порядок расследования и учета несчастных случаев. Документация по расследованию, регистрации и учету несчастных случаев, возникших в результате монтажа и испытаний электроустановок. Оформление акта о несчастном случае по форме Н-1. Анализ производственного травматизма. Виды анализа. | | ***У1 – У8; З1-З4; ПК2.1 – ПК2.3; ПК3.1; ПК3.2; ОК1–ОК10*** |
| | **Теоретические занятия** | | |
| | 1. Расследование и учет несчастных случаев. Анализ травматизма. | 2 | |
| | **Практические занятия** | | |
| | 1. Акт расследования несчастного случая. Составление акта по форме Н-1 по результатам расследования несчастного случая. | 2 | |
| | **Содержание учебного материала**<br>Организация обучения персонала по оказанию доврачебной помощи пострадавшему. Правила оказания первой помощи пострадавшему от электрического тока, а также при ранениях, кровотечениях, переломах, | | ***У1 – У8; З1-З4; ПК1.1; ПК3.3; ОК1–ОК10*** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 1.3 Оказание доврачебной помощи пострадавшему при несчастном случае. | вывихах, ушибах, растяжениях связок, обморожениях, ожогах, отравлениях, тепловых и солнечных ударах. | | |
| | **Теоретические занятия** | | |
| | 1. Правила оказания доврачебной помощи. | 2 | |
| | **Практические занятия** | | |
| | 1. Способы оказания доврачебной помощи пострадавшему при несчастном случае. Изучение способов и правил проведения искусственного дыхания и непрямого массажа сердца. | 2 | |
| Раздел 2. Основы электробезопасности. | | | |
| Тема 2.1 Действие электрического тока на организм человека. | **Содержание учебного материала**<br>Вредное и опасное действие электрического тока на организм человека. Факторы, влияющие на исходное состояние поражённого, электрическим током. Пороговые значения поражающих токов. Виды электрических травм. Напряжение прикосновения, шаговое, наведенное. | | ***У1 – У8; З1-З4; ПК1.1; ПК3.3; ОК1–ОК10*** |
| | **Теоретические занятия** | | |
| | 1. Действие тока на человека. Электротравмы. | 2 | |
| Тема 2.2 Мероприятия, обеспечивающие защиту от поражения электрическим током. | **Содержание учебного материала**<br>Классификация помещений и электроустановок по степени опасности поражения электрическим током. Основные и дополнительные требования по обеспечению безопасности при работе электроустановок. Мероприятия, обеспечивающие защиту от поражения электрическим током (защитное заземление, зануление, отключение, изоляция, ограждение, плакаты и знаки безопасности). Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках. Наряд-допуск на производство работ. | | ***У1 – У8; З1-З4; ПК1.1; ПК3.3; ОК1–ОК10*** |
| | **Теоретические занятия** | | |
| | Классификация помещений. Наряд-допуск. | 2 | |
| Тема 2.3 Электрозащитные средства и инструменты. | **Содержание учебного материала**<br>Индивидуальные и коллективные средства защиты. Электрозащитные средства и инструменты. Их классификация, область применения, нормы и сроки испытаний. | | ***У1 – У8; З1-З4; ПК1.1; ПК3.3; ОК1–ОК10*** |
| | **Теоретические занятия** | | |
| | 1. Виды и классификация средств защиты. | 2 | |
| Раздел 3.Электробезопасность при монтаже, наладке, обслуживании и ремонте электрооборудования. | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Тема 3.1 Меры безопасности производства работ в действующих электроустановках. | **Содержание учебного материала**<br>Понятие о работах повышенной опасности. Основной перечень работ. Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность производства работ в действующих электроустановках. Требования к персоналу, ответственному за безопасность производства работ. Меры безопасности при проведении текущих осмотров действующего оборудования. | | ***У1 – У8; З1-З4; ПК1.1; ПК3.3; ОК1–ОК10*** |
| | **Теоретические занятия** | | |
| | 1. Работы повышенной опасности. Осмотры. Требования к персоналу. | 2 | |
| Тема 3.2 Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках. | **Содержание учебного материала**<br>Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность производства работ в действующих электроустановках. Ответственный руководитель работ, допускающий, производитель, наблюдающий, член бригады. | | ***У1 – У8; З1-З4; ПК1.1; ПК3.3; ОК1–ОК10*** |
| | **Теоретические занятия** | | |
| | 1. Организационные и технические мероприятия. | 2 | |
| | **Практические занятия** | | |
| | 1. Оформление наряда-допуска на производство работ в электроустановке. Оформление документации (наряда-допуска) на производство работ в действующей электроустановке. | 2 | |
| Тема 3.3 Общие правила безопасности труда при производстве электромонтажных работ. | **Содержание учебного материала**<br>Мероприятия по охране труда при организации электромонтажных работ. Вспомогательное оборудование и приспособления, обеспечивающие безопасность электромонтажных работ. Средства индивидуальной защиты монтажников. Меры безопасности при использовании транспортных средств, систем газо-, водо-, воздухо- и электроснабжения монтажных площадок. Распределение обязанностей между монтажным и эксплуатационным персоналом. | | ***У1 – У8; З1-З4; ПК2.1; ПК2.2; ПК3.1; ПК 4.4; ОК1–ОК10*** |
| | **Теоретические занятия** | | |
| | 1. Организация электромонтажных работ. Оборудование и приспособления. | 2 | |
| Тема 3.4 Меры безопасности при испытаниях электрооборудования. | **Содержание учебного материала**<br>Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасное ведение испытательных работ в действующих электрических сетях и установках напряжением 1000В и выше. Правили безопасности при испытаниях изоляции электрических машин и трансформаторов. Безопасность работ с измерительными приборами. Инструкции для работников и по виду | | ***У1 – У8; З1-З4; ПК2.3;ПК3.2; ПК 4.4; ОК1–ОК10*** |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | работ, инструкции по безопасности выполнения определённого вида работ. | | |
| | **Теоретические занятия** | | |
| | 1. Безопасность при проведении испытаний. Инструкции по видам работ. | 2 | |
| Тема 3.5 Меры безопасности при обслуживании и ремонте электрооборудования. | **Содержание учебного материала**<br>Требования безопасности к слесарному, ручному, электрифицированному, пневматическому инструменту. Классификация электроинструмента по степени защиты от поражения электрическим током. Требования безопасности к лесам, подмостям, лестницам, грузоподъемным приспособлениям. Правила безопасности при ремонтных работах. Правила безопасности при обслуживании электрических установок. | | ***У1 – У8; З1-З4; ПК1.1 - ПК1.3; ПК3.3; ОК1–ОК10*** |
| | **Теоретические занятия** | | |
| | 1. Инструмент. Подъемные приспособления. Ремонтные работы. | 2 | |
| Раздел 4. Основы пожарной безопасности. | | | |
| Тема 4.1 Требования к пожарной безопасности помещений. | **Содержание учебного материала**<br>Основные термины и определения (горение, взрыв, пожар, горючие вещества). Взрывопожароопасные свойства веществ (температуры вспышки и воспламенения, концентрационные пределы воспламеняемости). Классификация пожаро- и взрывоопасных зон. Причины возникновения пожаров. Противопожарные требования к планировке, конструкции зданий и сооружений, оборудованию. Пути эвакуации при пожаре. Противопожарная безопасность при определенных опасных работах. | | ***У1 – У8; З1-З4; ОК1–ОК10*** |
| | **Теоретические занятия** | | |
| | 1. Причины пожаров. Термины и определения. Противопожарные требования. | 2 | |
| Тема 4.2 Средства и способы противопожарной защиты на энергетических предприятиях. | **Содержание учебного материала**<br>Огнетушащие вещества, их основные характеристики, область применения. Классификация пожарной техники. Противопожарная сигнализация. Пожарная техника (огнетушители, стационарные установки пожаротушения, оборудование противопожарных водопроводных сетей).Профилактика противопожарного оборудования. | | ***У1 – У8; З1-З4; ОК1–ОК10*** |
| | **Теоретические занятия** | | |
| | 1. Средства тушения. Сигнализация. Пожарная техника. | 2 | |
| Консультации. | | 2 | |
| Промежуточная аттестация. | экзамен | 2 | |
| **Итого** | | **36** | |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
## ОП.09 Безопасность работ в электроустановках

### 3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины ОП.09 Безопасность работ в электроустановках предполагает наличие специального кабинета.

**Оборудование кабинета:**

1. Рабочие места для обучающихся;
2. Автоматизированное рабочее место преподавателя;
3. Комплект учебно-методической документации; компьютерные обучающие, контролирующие и профессиональные программы;
4. Инструкции, плакаты по безопасности труда и электробезопасности;
5. Комплект противопожарных средств.

**Техническими средствами обучения:**

- персональный компьютер, с программным обеспечением общего пользования с антивирусной защитой;
- многофункциональное устройство;
- учебные электронные материалы (диски, видео, фото, слайды (мультимедиа презентаций) по темам учебной дисциплины).

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень учебных изданий, основной и дополнительной литературы,Интернет-ресурсов**

Основные источники:

1. Беляков, Г. И. Электробезопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. И. Беляков. - Москва: Юрайт, 2019. - 125 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/bcode/432220

2. Беляков, Г. И. Пожарная безопасность [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г. И. Беляков. - Москва: Юрайт, 2019. - 143 с. - ЭБС «Юрайт» - Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/bcode/433757

3. Попов, Ю.П. Охрана труда [Электронный ресурс]: учебное пособие / Попов Ю.П., Колтунов В.В. - Москва: КноРус, 2019. - 222 с. - ЭБС «BOOK.RU» - Режим доступа: https://book.ru/book/930571

4. Хорольский, В.Я. Эксплуатация систем электроснабжения [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Я. Хорольский, М.А. Таранов. - М.: ИНФРА-М, 2019. - 288 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/983549

Дополнительные источники:

1. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей [Электронный ресурс]. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 262 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/944357

2. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок [Электронный ресурс]. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 130 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/549995

3. Пасютина, О. В. Охрана труда при технической эксплуатации электрооборудования [Электронный ресурс]: учебное пособие / О. В. Пасютина. - Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. - 116 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67710.html

Интернет-ресурсы:

1. Информационный портал. (Режим доступа): URL: http://www.энергосайт.рф/load/pravila/pteh_ehsis_rf/5-1-0-49

2. Информационный портал. (Режим доступа): URL: https://planforevacuation.ru/pprrf/pravila-protivopozharnogo-rezhima-razdel-i-obshchie-polozheniya.htm

**3.3 Примерные темы курсовых проектов (работ)**

Курсовой проект (работа) учебным планом не предусмотрен(а).

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
## ОП.09 БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТ В ЭЛЕКТРОУСТАНОВКАХ

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|---|---|
| У1-оформлять документацию для организации работ и по результатам испытаний в действующих электроустановках с учетом требований техники безопасности; | Оценка умений осуществляется по пятибалльной шкале | Контроль умений осуществляется в ходе выполнения практических работ, промежуточной аттестации. Интерпретация результатов наблюдений преподавателя за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное заключение преподавателя |
| У2-планировать мероприятия по выявлению и устранению неисправностей с соблюдением требований техники безопасности; | | |
| У3 -выполнять ремонт электроустановок с соблюдением требований техники безопасности; | | |
| У4-выполнять монтаж силового и осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности; | | |
| У5 -выполнять монтаж воздушных и кабельных линий в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности; | | |
| У6-проводить различные виды инструктажа по технике безопасности; | | |
| У7-осуществлять допуск к работам в действующих электроустановках; | | |
| У8 -организовывать рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности | | |
| З1- требования техники безопасности при эксплуатации электроустановок; | Оценка знаний осуществляется по пятибалльной шкале | Контроль знаний выполняется по результатам проведения различных форм опроса, тестирования, |
| З2- правила технической эксплуатации и техники безопасности при проведении электромонтажных работ; | | |

| | | |
|---|---|---|
| 33 -правила техники безопасности при работе в действующих установках; | | выполнения практических работ, промежуточной аттестации. Интерпретация результатов наблюдений преподавателя за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное заключение преподавателя. |
| 34-меры безопасности при эксплуатации и техническом обслуживании оборудования автоматических систем. | | |

## 6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Адаптация рабочей программы учебной дисциплины ОП.09 Безопасность работ в электроустановках проводится при реализации адаптивной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

***Оборудование учебного кабинета для обучающихся с различными видами ограничения здоровья.***

Оснащение учебного кабинета «Безопасность работ в электроустановках» в соответствии с п. 4.1 должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Лаборатория должна быть оснащена оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Учебный кабинет в котором обучаются лица с нарушением слуха должен быть оборудован радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в учебном кабинете предусматриваются: просмотр удалённых объектов при помощи видеоувеличителей для удалённого просмотра, использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ невизуального доступа к информации, технических средств приёма-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата учебный кабинет должен быть оборудован передвижными регулируемыми партами с источником питания.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учётом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

***Информационное и методическое обеспечение обучающихся***

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам, указанным в п. 4.2. рабочей программы, должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Для лиц с нарушениями зрения (не менее одного вида):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее одного вида):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутического спектра, нарушение психического развития) (не менее одного вида):

- использование текста с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

***Формы и методы контроля и оценки результатов обучения***

Применяемые при реализации рабочей программы учебной дисциплины ОП.09 Безопасность работ в электроустановках формы и методы контроля проводятся с учётом ограничения здоровья обучающихся.

Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учётом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

## 7. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

**Дополнения и изменения в рабочей программе**

**за _____/_____ учебный год**

В рабочую программу ОП.09 Безопасность работ в электроустановках

по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внёс(ла)_____ Л. К.Константинова
(подпись) И.О. Фамилия

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии техники и технологий наземного транспорта и строительства

«____»_____20____г.

Председатель предметной
(цикловой) комиссии _____ Б.М. Мудранова
(подпись) И.О. Фамилия