ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «САРОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ СОЦИАЛИСТИЧЕСКОГО ТРУДА БОРИСА ГЛЕБОВИЧА МУЗРУКОВА»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.09 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ**

для специальности 13.02.11

Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

г. Саров,

2022

Рабочая программа учебной дисциплины Электробезопасность разработана на основе примерной основной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживания электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Организация-разработчик: ГБПОУ СПТ им. Б.Г. Музрукова

Разработчик:

Чиклунова Н.П, преподаватель ГБПОУ СПТ им Б.Г. Музрукова



**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 |  |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 |  |
| 1. **ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
 |  |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
 |  |

***1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 « ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ»***

**1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:**

 Учебная дисциплина 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 «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, ПК4.1-ПК4.2.

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код ПК, ОК | Умения | Знания |
| ОК 01ОК 02ОК 04ОК 05ОК 07ОК 09*ПК 1.1.**ПК 1.2.**ПК 1.3**ПК 2.1.**ПК 4.1.**ПК 4.2.* | – применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;– грамотно эксплуатировать электроустановки;– выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности;– правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок;- соблюдать порядок содержания средств защиты;- осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока. | – основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; – правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности;– правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок;- порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока. |

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем в часах** |
| **Обязательная учебная нагрузка**  | 76 |
| в том числе: |
| теоретическое обучение | 38 |
| практические занятия (если предусмотрено) | 36 |
| *Самостоятельная работа* | 2 |
| **Промежуточная аттестация проводится в форме** *дифференцированного зачета* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** | **Объем в часах** |
| 1 | 2 | 3 |
|  **Электробезопасность** | **74** |
| **Тема 1. Организация безопасной эксплуатации электроустановок промышленных предприятий** | **Содержание** | **6** |
| 1. | Организация технического обслуживания и ремонта электроустановок промышленных предприятий  |
| 2. | Влияние электрического тока на организм человека |
| 3. | Факторы, влияющие на электробезопасность |
| **Тема 2. Способы создания безопасной техники и безопасных условий труда** | **Содержание** | **4** |
| 1. | Технические меры защиты, обеспечивающие безопасность работ в электроустановках |
| 2. | Средства защиты, используемые в электроустановках |
| **Тема 3. Общие требования безопасности при обслуживании электроустановок** | **Содержание** | **22** |
| 1. | Требования к работникам, допускаемым к выполнению работ в электроустановках |
| 2. | Формы работы с персоналом |
| 3. | Группы допуска по электробезопасности |
| 4. | Организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность работ в действующих электроустановках |
| 5. | Работники, ответственные за безопасное ведение работ |
| 6. | Организация работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации, согласно перечню |
| 7. | Подготовка рабочего места и первичный допуск бригады к работе по наряду и распоряжению |
| 8. | Целевой инструктаж при работах |
| 9. | Надзор при проведении работ, изменения в составе бригады |
| 10. | Перевод на другое рабочее место. Оформление перерывов в работе и повторный допуск к работе |
| 11. | Окончание работы, сдача-приемка рабочего места, закрытие наряда, распоряжения. Технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ, при которых требуется снять напряжение |
| **Тема 4. Оказание первой доврачебной помощи пострадавшим** | **Содержание** | **4** |
| 1. | Общие требования. Способы оказания первой доврачебной помощи |
| 3. | Первая помощь при поражении электрическим током |
| **Тема 5. Меры безопасности при выполнении отдельных работ** | **Практические занятия** | **24** |
| 1. | Меры безопасности при обслуживании трансформаторов |
| 2. | Меры безопасности при обслуживании электродвигателей |
| 3. | Работы на коммутационных аппаратах |
| 4. | Работы на кабельных линиях электропередачи |
| 5. | Работы на воздушных линиях электропередачи |
| 6. | Эксплуатация электрооборудования во взрывоопасных зонах |
| 7. | Электрическое освещение |
| 8. | Электросварочные установки и работы |
| 9. | Переносные электроинструменты и светильники |
| 10. | Охранные зоны линий электропередачи |
| 11. | Испытания электрической прочности изоляции |
| 12. | Организация работ командировочного персонала |
| **Тема 6. Меры защиты при аварийном состоянии электроустановок** | **Практические занятия** | **12** |
| 1. | Общие сведения о способах электрозащиты |
| 2. | Защитное заземление |
| 3. | Зануление. Защитное отключение |
| 4. | Расчет заземляющих устройств |
| **Самостоятельная работа** | **2** |
| **Дифференцированный зачет** | **2** |
| Итого | **76** |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Кабинет ***«Электробезопасность»*,**

оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;

- рабочие места по количеству обучающихся;

- наглядные пособия (комплект плакатов по темам, схемы);

- модели изделий.

техническими средствами обучения:

- компьютер;

- мультимедиа проектор;

- экран.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

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

**Основные электронные издания:**

Родионова О. М., Семенов Д. А. Охрана труда: Учебник для СПО. - 7-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2019. - Электронный ресурс: ЭБС Юрайт. https://biblio-online.ru/viewer/ohrana-truda-434706#page/1

**Дополнительные источники:**

1. CD-Диск «Информационно-справочная система по электробезопасности». М: МИЭЭ, 2014 г.
2. CD-Диск «Обучающий комплекс «Электробезопасность потребителей электрической энергии». М: МИЭЭ, 2014 г.
3. CD-Диск «Тестирующий комплекс «Электробезопасность потребителей электрической энергии». М: МИЭЭ, 2014 г.
4. CD-Диск «Эксплуатационная документация ответственного за электрохозяйство». М: МИЭЭ, 2014 г.
5. Журнал «Железнодорожный транспорт». Форма доступа: [http://www.zdt-magazine.ru](http://www.zdt-magazine.ru/)
6. 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>.
7. Инструкция по применению и испытанию средств защиты, используемых в электроустановках. Форма доступа: <http://ohranatruda.ru/ot_biblio/normativ/data_normativ/41/41349/>
8. Лицензионные программы и игры. Форма доступа: [http://www.neumeka.ru](http://www.neumeka.ru/)
9. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок. Форма доступа: <http://sysot.ru/pravila-texnicheskoj-ekspluatacii-elektroustanovok-potrebitelej-2015/>
10. Научно-информационный библиотечный цент им. Академика Л.И. Абалкина. Форма доступа: [http://www.realib.ru](http://www.realib.ru/)
11. Обучение в Интернет. Форма доступа: [http://www.lessons-tva.info](http://www.lessons-tva.info/)
12. Правила противопожарного режима в Российской Федерации. Форма доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902344800>
13. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Форма доступа: <http://sysot.ru/pravila-texnicheskoj-ekspluatacii-elektroustanovok-potrebitelej-2015/>
14. Правила устройства электроустановок. Форма доступа: <http://docamix.ru/load/45-1-0-188>
15. Руснаука. Форма доступа: [http://www.rusnauka.com](http://www.rusnauka.com/)
16. СЦБИСТ. Форма доступа: [http://scbist.com](http://scbist.com/)
17. Электрозащитные средства в электроустановках. Форма доступа: <http://dvkuot.ru/index.php/elbes/88-elbez>
18. Электронный журнал Trainclub.ru. Форма доступа: [http://trainclub.ru](http://trainclub.ru/)

***4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты обучения** | **Критерии оценки** | **Формы и методы оценки** |
| **Знания:**– основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;  | Демонстрирует уверенное владение основными положениями правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности | Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование знаний, контрольные работы. |
| – правила выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности;  | Владеет правилами выполнения работ в электроустановках в соответствии с требованиями нормативных документов по электробезопасности, охране труда и пожарной безопасности; |
| – правила использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок; | Демонстрирует знание правил использования средств защиты и приспособлений при техническом обслуживании электроустановок; |
| - порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока. | Знает порядок оказания первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока. |
| **Умения:**– применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; | Применяет в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности; | Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование знаний, Дифференцированный зачет |
| – грамотно эксплуатировать электроустановки; | грамотно эксплуатирует электроустановки; |
| – выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями, правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности; | выполняет работы в электроустановках в соответствии с инструкциями, правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности; |
| – правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок; | правильно использует средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок; |  |
| - соблюдать порядок содержания средств защиты; | соблюдает порядок содержания средств защиты; |  |
| - осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока. | осуществляет грамотное оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока. |  |