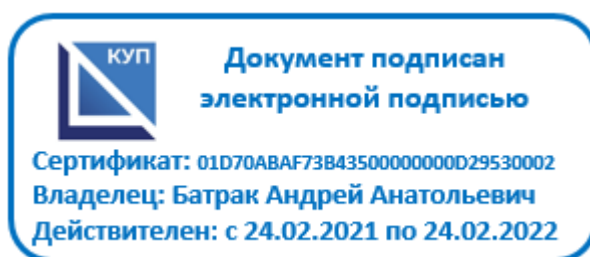




Частное профессиональное образовательное учреждение

«КОЛЛЕДЖ УПРАВЛЕНИЯ И ПРОИЗВОДСТВА»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ЧПОУ «КУП»



А.А.Батрак
« 01 » апреля 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 09 Электробезопасность

Специальность СПО: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

на базе основного общего образования, среднего общего
образования

Форма обучения _____ очная, очно-заочная, заочная _____

(очная, заочная, очно-заочная)

Срок освоения _____ 3 года 10 месяцев, 4 года 10 месяцев _____

Москва
2019

Рабочая программа учебной
дисциплины
«Электробезопасность»
разработана на основе
Федерального государственного
образовательного стандарта
(далее – ФГОС) по специальности
среднего профессионального
образования (далее – СПО)
13.02.11 Техническая
эксплуатация и обслуживание
электрического и
электромеханического
оборудования (по отраслям)

Организация разработчик: Частное профессиональное образовательное учреждение
«Колледж управления и производства»

Заместитель директора по МР


_____ С.Х. Морозова

30.03.2021

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Заочная форма

| Вид учебной работы | Объем в часах |
|---|---------------|
| Обязательная учебная нагрузка | 64 |
| в том числе: | |
| теоретическое обучение | 8 |
| практические занятия (если предусмотрено) | 6 |
| <i>Самостоятельная работа</i> | 50 |
| Промежуточная аттестация: Дифференцированный зачет | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.08 ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ»

| Наименование разделов и тем | Содержание и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Осваиваемые Элементы компетенции |
|---|--|-----------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Введение | | | |
| | Содержание учебного материала Общие вопросы электробезопасности. Законодательные акты в области энергетической безопасности | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 <i>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.</i> |
| Раздел 1. Управление электрохозяйством | | 4 | |
| Тема 1.1. Подготовка персонала к эксплуатации электроустановок | Содержание учебного материала 1 Классификация персонала. Обязанности электротехнического и электротехнологического персонала. Присвоение групп по электробезопасности | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 <i>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.</i> |
| Тема 1.2. Система управления электрохозяйством | Содержание учебного материала Оперативное обслуживание электроустановок | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 <i>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.</i> |
| Раздел 2. Устройство электроустановок | | 10+2 с/р | |
| Тема 2.1. | Содержание учебного материала | 2 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Осваиваемые Элементы компетенции |
|--|--|---------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Основные положения электротехники | Классификация электрических цепей. Принцип действия электрических машин | | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 <i>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.</i> |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 2 | |
| | 1. Практическая работа. Принцип действия электрических машин | 2 | |
| Тема 2.2. Общие положения правил устройства электроустановок | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 <i>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.</i> |
| | 1. Цветовые обозначения в электроустановках Классификация помещений в отношении опасности поражения людей электрическим током. Заземляющие устройства | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 2 | |
| | Практическая работа. Маркировка и цветовые обозначения проводов и шин в электроустановках | 1 | |
| | Практическая работа. Заземляющие устройства | 1 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся тематика | 2 | |
| Использование заземления при ремонтных работах | 2 | | |
| Тема 2.3. Электрооборудование производственного подразделения | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 <i>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.</i> |
| | Электрооборудование производственного подразделения. Распределительные щиты. Защитные меры электробезопасности. | | |
| Тема 2.4. Электрообор | Содержание учебного материала | 2 | |
| | Открытые, закрытые распределительные устройства | | |

| Наименование разделов и тем | Содержание и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Осваиваемые Элементы компетенции |
|--|---|---------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| удование распределительных устройств подстанций и электрических сетей. Передвижные электроустановки | | | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 <i>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.</i> |
| Тема 2.5. Линии электропередачи | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 <i>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.</i> |
| | Кабельные и воздушные линии электропередач | | |
| Раздел 3. Эксплуатация электроустановок потребителей | | 4 | |
| Тема 3.1. Техническая эксплуатация электроустановок | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 <i>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.</i> |
| | Техническое обслуживание и эксплуатация электроустановок производственного подразделения | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 2 | |
| | Практическая работа. Алгоритмы действий персонала при различных производственных ситуациях при техническом обслуживании и эксплуатации электроустановок производственного подразделения | | |
| Тема 3.2. Допуск электроустан | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 |

| Наименование разделов и тем | Содержание и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Осваиваемые Элементы компетенции |
|--|--|---------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| овок в эксплуатации, устранение аварий и отказов в работе электроустановок | Порядок устранения аварий в электроустановках производственного подразделения. Отказы в работе электрооборудования производственного подразделения. | | <i>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.</i> |
| | | | |
| Раздел 4. Способы и средства защиты в электроустановках | | 4 | |
| Тема 4.1. Способы защиты в электроустановках | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 <i>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.</i> |
| | Прямое и косвенное прикосновение и защита от него. Предупреждающая сигнализация | | |
| Тема 4.2. Средства защиты в электроустановках | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 <i>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.</i> |
| | Средства защиты. Порядок содержания и применения средств защиты | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 2 | |
| | Практическая работа №6 Средства защиты. Проверка и применение средств защиты | | |
| Раздел 5. Учет электроэнергии и энергосбережение | | 6 | |
| Тема 5.1. | Содержание учебного материала | 2 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Осваиваемые Элементы компетенции |
|---|---|---------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Пользование электроэнергией | Обязанности абонента при пользовании электроэнергией | | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 <i>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.</i> |
| Тема 5.2. Учет электроэнергии | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 <i>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.</i> |
| | Средства учета электроэнергии, требования к ним | | |
| Тема 5.3. Энергосбережение | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 <i>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.</i> |
| | Энергосбережение в производственном подразделении | | |
| Раздел 6. Обеспечение безопасности в электроустановках | | 10 | |
| Тема 6.1. Охрана труда работников организации | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 <i>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.</i> |
| | Охрана труда работников организации | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 2 | |
| | 1.Практическая работа. Охрана труда работников организации. | 2 | <i>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.</i> |

| Наименование разделов и тем | Содержание и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Осваиваемые Элементы компетенции |
|---|--|---------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Тема 6.2. Основные требования безопасности при обслуживании и электроустановок | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 <i>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.</i> |
| | Оперативное обслуживание и осмотры электроустановок организации | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ 1.Практическая работа. Оперативное обслуживание и осмотры электроустановок организации. | 2 | |
| Тема 6.3. Порядок оформления и проведения работ в электроустановках | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 <i>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.</i> |
| | Организация работ по наряду, распоряжению и в порядке текущей эксплуатации согласно перечню работ на электроустановках в организации | | |
| Тема 6.4. Меры безопасности при проведении отдельных работ в электроустановках | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 <i>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.</i> |
| | Осмотры и обслуживание электроустановок | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ 1.Практическая работа. Осмотры и обслуживание электроустановок. | 2 | |
| Тема 6.5. | Содержание учебного материала | 2 | |

| Наименование разделов и тем | Содержание и формы организации деятельности обучающихся | Объем в часах | Осваиваемые Элементы компетенции |
|--|--|----------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Пожаро-взрывобезопасность в электроустановках | Требования к электрооборудованию в пожароопасных и взрывоопасных помещениях | | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 <i>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.</i> |
| Раздел 7. Оказание первой помощи пострадавшим | | 4+2 с/р | |
| Тема 7.1. Действие электрического тока и электромагнитных полей на организм человека | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 <i>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.</i> |
| | Особенности действия тока на организм человека | | |
| Тема 7.2. Первая помощь пострадавшим при несчастных случаях | Содержание учебного материала | 2 | ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 <i>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.</i> |
| | Оказание первой медицинской помощи при поражении током | | |
| | В том числе, практических занятий и лабораторных работ | 2 | |
| | 1.Практическая работа. Деловая игра "Оказание первой медицинской помощи при кровотечениях" | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся тематика | 2 | |
| Всего: | | 64 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет охраны труда и электробезопасности

Оборудование:

персональный компьютер (ЖК монитор, системный блок, клавиатура, мышка) имеющий выход в Интернет – 1 шт.; телевизор – 1 шт.; учебно-наглядные пособия (боты диэлектрические – 1 пара., перчатки резиновые диэлектрические – 1 пара, ковер диэлектрический – 1 шт., заземление переносное ПЗРУ-1 – 1 шт., таблички – 10 шт., учебный стенд – 1 шт.); маркерная доска – 1 шт.; учебная мебель (стол и стул преподавателя, парты – 13 шт., стулья – 26 шт., стеллаж – 1 шт.).

Программное обеспечение:

- Microsoft Windows;

- Пакет Microsoft Office;

- Notepad++.

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

3.2.1. Печатные издания

1. *Беляков, Г. И.* Электробезопасность : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 125 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10906-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/451137>
2. *Беляков, Г. И.* Основы обеспечения жизнедеятельности и выживание в чрезвычайных ситуациях : учебник для среднего профессионального образования / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 354 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03180-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/452122>
3. *Сопов, В. И.* Электроснабжение электрического транспорта на постоянном токе в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Сопов, Н. И. Щуров. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 400 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10360-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/456602>
4. *Сопов, В. И.* Электроснабжение электрического транспорта на постоянном токе в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Сопов, Н. И. Щуров. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 326 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10363-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <http://biblio-online.ru/bcode/456603>

3.2.3. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Электронный журнал Trainclub.ru. Форма доступа: <http://trainclub.ru>
2. СЦБИСТ. Форма доступа: <http://scbist.com>
3. Журнал «Железнодорожный транспорт». Форма доступа: <http://www.zdt-magazine.ru>
4. Научно-информационный библиотечный центр им. Академика Л.И. Абалкина. Форма доступа: <http://www.realib.ru>
5. Обучение в Интернет. Форма доступа: <http://www.lessons-tva.info>
6. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. Форма доступа: <http://sysot.ru/pravila-texnicheskoj-ekspluatacii-elektrostanovok-potrebitelej-2015/>
7. Электрозащитные средства в электроустановках. Форма доступа: <http://dvkuot.ru/index.php/elbes/88-elbez>
8. Правила противопожарного режима в Российской Федерации. Форма доступа: <http://docs.cntd.ru/document/902344800>

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. | |

| | | |
|--|--|--|
| <p>Умения:</p> <p>– применять в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;</p> | <p>Применяет в своей деятельности основные положения правовых и нормативно-технических документов по электробезопасности;</p> | <p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий.</p> |
| <p>– грамотно эксплуатировать электроустановки;</p> | <p>грамотно эксплуатирует электроустановки;</p> | <p>Тестирование знаний,</p> |
| <p>– выполнять работы в электроустановках в соответствии с инструкциями, правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности;</p> | <p>выполняет работы в электроустановках в соответствии с инструкциями, правилами по электробезопасности, общей охраны труда и пожарной безопасности;</p> | <p>Экзамен</p> |
| <p>– правильно использовать средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок;</p> | <p>правильно использует средства защиты и приспособления при техническом обслуживании электроустановок;</p> | |
| <p>- соблюдать порядок содержания средств защиты;</p> | <p>соблюдает порядок содержания средств защиты;</p> | |
| <p>- осуществлять оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.</p> | <p>осуществляет грамотное оказание первой медицинской помощи пострадавшим от действия электрического тока.</p> | |