Приложение

**БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**«ОРЛОВСКИЙ АВТОДОРОЖНЫЙ ТЕХНИКУМ»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Программы подготовки квалифицированных рабочих и  
служащих (ППКРС)

15.01.21 Электромонтер охранно-пожарной сигнализации

ПМ 05 Обслуживание источников основного и резервного  
электропитания

ПП.05 Производственная практика

**Разработчик:** Гончаров И.В.

***СОДЕРЖАНИЕ***

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ** | **4** |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ** | **7** |
| 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ** | **9** |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ** | **10** |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

«ПМ.05 Обслуживание источников основного и резервного электропитания»

**1.1.** **Цель и планируемые результаты освоения производственной практики**

• закрепление теоретических знаний, полученных при изучении ПМ 05 Обслуживание источников основного и резервного электропитания;

* формирование навыков работы в команде;

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен освоить основной вид деятельности. Обслуживание источников основного и резервного электропитания и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

* + 1. Перечень общих компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование общих компетенций |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения определенных руководителем; |
| ОК 3. | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы; |
| ОК 4. | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач; |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; |
| ОК 6. | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами; |
| ОК 7. | Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением профессиональных знаний; |
| ЛР 1 | Осознающий себя гражданином и защитником великой страны |
| ЛР 2 | Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций |
| ЛР 3 | Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих |
| ЛР 4 | Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа» |
| ЛР 5 | Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России |
| ЛР 6 | Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях |
| ЛР 7 | Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. |
| ЛР 8 | Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства |
| ЛР 9 | Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях |
| ЛР 10 | Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой |
| ЛР 11 | Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры |
| ЛР 12 | Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания |
| Личностные результатыреализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности | |
| ЛР 13 | Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности |
| ЛР 14 | Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности |
| ЛР 15 | Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем |
| ЛР 16 | Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности |
| ЛР 17 | Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии |

## Перечень профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
| ВД 1 | Определение мест установки оборудования, аппаратуры и приборов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. |
| ВД 2 | Выполнение работ по установке и монтажу оборудования, аппаратуры и приборов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. |
| ВД 3 | Эксплуатация смонтированного оборудования, систем и комплексов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. |
| ВД 4 | Диагностика и мониторинг систем и комплексов охранной, тревожной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. |
| ВД 5 | Обслуживание источников основного и резервного электропитания. |
| ПК 5.1. | Обслуживать источники бесперебойного электропитания. |
| ПК 5.2. | Обслуживать источники резервного электропитания. |
| ПК 5.3. | Выявлять и устранять неисправности источников электропитания. |
| ПК 5.4. | Обслуживать приборы контроля и защиты состояния источников бесперебойного и резервного электропитания |
| ПК 5.5. | Выполнять работы по замене химических источников электропитания. |

* + 1. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

|  |  |
| --- | --- |
| Иметь практический опыт | обслуживания источников основного и резервного электропитания |
| Уметь | * выполнять работы по присоединению приборов ИСО, СКУД, СОТ к источникам основного электропитания; * выполнять работы по замене и установке новых аккумуляторов в резервные и резервированные источники питания; * обслуживать химические источники электропитания; * заряжать аккумуляторные батареи и измерять напряжение до и после зарядки; * устанавливать устройства защитного отключения (УЗО) для защиты низковольтных сетей и модулей контроля разряда аккумуляторов; * выполнять защитное заземление, зануление и защитное отключение;   - заземлять металлические корпуса конструкций, распределительных устройств, пунктов электропитания, корпуса приборов;   * выполнять электрические измерения заземления; устранять неисправности источников электропитания; * выполнять регламентные работы и вести журналы технического обслуживания (ТО). |
| Знать | общие сведения об электроэнергии, способах ее производства, распределения и применения;   * правила устройства электроустановок (ПУЭ); * сведения об энергосистемах; основные источники электропитания установок СПИ, ИСО, СКУД, СОТ, оповещения, пожаротушения, инженерной автоматики и диспетчеризации; * требования к электропитанию установок СПИ, ИСО, СКУД, СОТ, оповещения, пожаротушения, инженерной автоматики и диспетчеризации; * основные типы и назначение групповых осветительных щитов и щитов аварийного освещения; схемы присоединения установок СПИ, ИСО, СКУД, СОТ, оповещения, пожаротушения, инженерной автоматики и диспетчеризации к щитам дежурного освещения (или других, установленных заказчиком); * понятие источника резервного и резервированного электропитания и их классификацию; химические источники электропитания, их классификацию, основные параметры, типы и марки: устройство необслуживаемых аккумуляторов и сухих элементов; * устройство блоков защиты линии от высокого напряжения, тока утечки и разряда аккумулятора; * схемы присоединения аккумуляторов и батареек к источникам резервного электропитания, контрольным панелям, извещателям. |

1. **Количество часов на освоение учебной практики:**

Всего 360 часов

**2. Структура и содержание УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**2.1. Структура учебной практики**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | | **Объём часов** | **ПК, ОК, ЛР** |
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| **Раздел ПМ.05** | **ПМ 05 Обслуживание источников основного и резервного электропитания** | | **360** |  |
|  |  | |  |  |
|  | **Содержание** | |  |  |
| **Тема 1.1.**  Выполнение подключения аккумуляторов и батареек к источникам основного и резервного электропитания технических средств сигнализации. | 1. | 1. Выполнять работы по присоединению к основному и резервному электропитанию технических средств систем безопасности. 2. Соблюдать технику безопасности при работе с щелочными и кислотными аккумуляторами. | 42 | ПК 5.1-5.5  ОК 1-7  ЛР 4, 7. 13-17 |
| **Тема 1.2** Определение основных неисправностей источников питания и их устранение. |  | **Содержание** |  |  |
| 2. | 1. Определять основные неисправности источников электропитания и устранять их. 2. Соблюдать технику безопасности при работе с щелочными и кислотными аккумуляторами. | 24 | ПК 5.1-5.5  ОК 1-7  ЛР 4, 7. 13-17 |
| **Тема 1.3.** Выполнение работ по подсоединению приборов технических средств сигнализации к источникам основного электропитания. |  | **Содержание** |  |  |
| 3 | 1. Выполнять работы по присоединению к основному и резервному электропитанию технических средств систем безопасности. 2. Соблюдать технику безопасности при работе с щелочными и кислотными аккумуляторами. | 72 | ПК 5.1-5.5  ОК 1-7  ЛР 4, 7. 13-17 |
| **Тема 1.4.** Выполнение замера сопротивления заземляющего контура аппаратов ОПС. |  | **Содержание** |  |  |
| 4 | 1. Выполнять электрические измерения заземления. 2. Определять по ПУЭ нормативную величину заземления. 3. Рассчитывать величину заземления. | 12 | ПК 5.1-5.5  ОК 1-7  ЛР 4, 7. 13-17 |
| **Тема 1.5.** Выполнение заземляющего контура различной конфигурации. |  | **Содержание** |  |  |
| 5 | 1. Выполнять заземляющий контур в ряд. 2. Выполнять заземляющий контур по замкнутому контуру. 3. Выполнять заземляющий контур в каменистой зоне. 4. Соблюдать технику безопасности при проведении земляных работ. | 24 | ПК 5.1-5.5  ОК 1-7  ЛР 4, 7. 13-17 |
| **Тема 1.6.** Проведение заземления технических средств сигнализации. |  | **Содержание** |  |  |
| 6 | 1. Определять необходимость заземления и заземлять технические средства сигнализации. | 12 | ПК 5.1-5.5  ОК 1-7  ЛР 4, 7. 13-17 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема 1.7.** Проведение зануления технических средств сигнализации. |  | **Содержание** |  |  |
| 7 | 1. Выполнять зануление технических средств сигнализации; 2. Подключать защитное отключение технических средств сигнализации. | 12 | ПК 5.1-5.5  ОК 1-7  ЛР 4, 7. 13-17 |
| **Тема 1.8.** Подключение защитного отключения технических средств сигнализации |  | **Содержание** |  |  |
| 8 | 1. Выполнять зануление технических средств сигнализации; 2. Подключать защитное отключение технических средств сигнализации. | 36 | ПК 5.1-5.5  ОК 1-7  ЛР 4, 7. 13-17 |
| **Тема 1.9.** Проведение зануления технических средств сигнализации.  Подключение защитного отключения технических средств сигнализации |  | **Содержание** |  |  |
| 9 | 1. Выполнять зануление технических средств сигнализации. 2. Подключать защитное отключение технических средств сигнализации. | 102 | ПК 5.1-5.5  ОК 1-7  ЛР 4, 7. 13-17 |
| **Тема 1.10.** Приборы контроля и защиты состояния источников основного и резервного электропитания |  | **Содержание** |  |  |
| 10 | 1. Ознакомление с правилами безопасности труда и организации рабочего места при проведении работ по заземлению 2. Установка устройств защитного отключения (УЗО) для защиты низковольтных сетей и модулей контроля разряда аккумуляторов, 3. Заземление металлических корпусов конструкций, распределительных устройств, пунктов электропитания, корпусов приборов 4. Монтаж защитного заземления, зануления и защитного отключения | 24 | ПК 5.1-5.5  ОК 1-7  ЛР 4, 7. 13-17 |
|  | **Дифференцированный зачет** | |  |  |

1. **Условия реализации программы практики**

3.1. Требования к минимальному материально техническому обеспечению

* наборы инструментов;
* измерительные приборы;
* демонстрационные стенды.

**Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики**

а) основная литература:

* Синилов В.Г. Система охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. - М.: ИЦ Академия, 2019.
* Варламов В.Р. Современные источники питания. Справочник-Москва: ДМК Пресс, 2018.- 224с.
* Ворона В.А., Тихонов В.А. технические средства наблюдения в охране объектов. М.: Академия- 2019г.-159с.
* Магауенов Р.Г. Системы охранной сигнализации: основы теории и принципы построения.-М: Академия-2019г-352с.

б) дополнительная литература:

Абрамов А.М., Никулин О.Ю., Петрушин А.Н. Системы управления доступом. М.: Оберег-РБ, 1998. Акимова Н.А., Котеленец Н.Ф., Сентюрихин Н.И. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования. Учебное пособие. - М.: ИЦ Академия, 2004.

1. **Контроль и оценка результатов освоения производственной практики**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки и результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК 5.1. Обслуживать источники бесперебойного электропитания. | - выполнять работы по присоединению приборов ИСО, СКУД, СОТ к источникам основного электропитания; | Выполнение задания по образцу |
| ПК 5.2. Обслуживать источники резервного электропитания. | - выполнять работы по замене и установке новых аккумуляторов в резервные и резервированные источники электропитания; | Выполнение задания по образцу |
| ПК 5.3. Выявлять и устранять неисправности источников электропитания. | - устранять неисправности источников электропитания; | Выполнение задания по образцу |
| ПК 5.4. Обслуживать приборы контроля и защиты состояния источников бесперебойного и резервного электропитания. | - обслуживать химические источники питания; аккумуляторные батареи и измерять напряжение до и после зарядки; | Выполнение задания по образцу |
| ПК 5.5. Выполнять работы по замене химических источников электропитания. | * обслуживать химические источники питания; * обслуживать химические источники питания;   -выполнять регламентные работы и вести журналы технического обслуживания (ТО). | Выполнение задания по образцу |
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | -суммирующее оценивание всех показателей деятельности студента за период обучения Наблюдение за учебной и внеучебной деятельностью, мониторинг образовательных результатов | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. | выбор метода и способа решения профессиональных задач; - оценка эффективности и качества выполнения профессиональных согласно заданной ситуации -результативность как следствие выбора рациональных методов и способов решения профессиональных задач достигнута;  -объективность оценки эффективности и качества выполнения профессиональных задач в заданной ситуации соблюдена. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. | решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в соответствии с заданными условиями;  установление факторов риска и нахождение путей его преодоления Способность проанализировать сложившуюся ситуацию, оценить возможные риски и на их основе принять адекватное решение | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. | поиск, анализ и оценка информации из разных источников в соответствии с заданной ситуацией.  - поиск осуществлён - информация подобрана из разных источников в соответствии с поставленными задачами | Подготовка отчета по практике, дневника, использование электронных источников |
| ОК 5. Использовать информационно­коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | - моделирование профессиональной деятельности в соответствии с заданной ситуацией. | Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях. |
| ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами. | -деятельность участника в условиях коллективной и командной работы отвечает поставленным задачам и возложенным на него функциям  -эффективная работа в команде в рамках выполняемых конкретным участником функций при коллективном выполнении задач | Наблюдение за ролью обучающегося в коллективе |
| ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей). | поиск, анализ и оценка информации | Наблюдение за ролью обучающегося в коллективе |
| ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа» | - демонстрация интереса к будущей профессии | Наблюдение; мониторинг, оценка содержания |
| ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | - взаимодействие с  обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения | Наблюдение за ролью обучающихся в группе; |
| ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой | - демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий для решения задач в управлении работами машинно-тракторного парка сельскохозяйственного предприятия | Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях |
| ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры | - взаимодействие с  обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения | Наблюдение за ролью обучающихся в группе; |
| ЛР 12 Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания | - взаимодействие с  обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения | Наблюдение за ролью обучающихся в группе; |
| ЛР 13 Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности | - взаимодействие с  обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения   * выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области подготовки механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц; * оценка эффективности и качества выполнения; | Наблюдение за ролью обучающихся в группе;  Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной и производственной практике. |
| ЛР 14 Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности | - эффективный поиск  необходимой информации;  - использование различных источников, включая электронные   * выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области подготовки механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц;   оценка эффективности и качества выполнения; | Подготовка рефератов, докладов, использование электронных источников.  Мониторинг и рейтинг выполнения работ на учебной и производственной практике. |
| ЛР 15 Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем | - демонстрация интереса к будущей профессии | Наблюдение; мониторинг, оценка содержания |
| ЛР 16 Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности | - решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области подготовки машин, механизмов, установок, приспособлений к работе, комплектование сборочных единиц; | Практические работы на моделирование и решение нестандартных ситуаций |
| ЛР 17 Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии | - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения | Наблюдение за ролью обучающихся в группе. |