Тамбовское областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Железнодорожный колледж имени В.М. Баранова»

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Начальник образовательного подразделения  АО Мичуринский локомотиворемонтный завод «Милорем»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Туровцева Е.А. | Утверждаю  Зам. директора по УР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Зайцева Л.И. |

ПРОГРАММа ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.03 Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей

по профессии

08.01.18. Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования

г. Мичуринск

Программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС СПО) среднего профессионального образования по профессии 08.01.18. «Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 марта 2018 г. N 205, Профессионального стандарта Электромонтажник, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 года N 50н, Программы профессионального модуля ПМ.03. Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей.

Организация-разработчик: ТОГБПОУ «Железнодорожный колледж имени В. М. Баранова» г. Мичуринск

Разработчики:

Воеводин И.В.- преподаватель, ТОГБПОУ «Железнодорожный колледж имени В. М. Баранова» г. Мичуринск

Еремин С.Б.. - мастер производственного обучения ТОГБПОУ «Железнодорожный колледж имени В. М. Баранова» г. Мичуринск

Колмыкова Т.В. –методист, ТОГБПОУ «Железнодорожный колледж имени В. М. Баранова» г. Мичуринск

Программа производственной практики

рассмотрена на заседании Базовой кафедры 15.01.31, 08.01.18

Протокол № \_\_\_\_ «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г.

Председатель БК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Еремин С.Б/.

СОДЕРЖАНИЕ

|  |
| --- |
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ Производственной практики |
| 2.результаты освоения ПРОГРАММЫ Производственной практики |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ Производственной практики |
| 4. Условия РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ Производственной практики |
| 5. Контроль и оценка результатов Производственной практики |

1.паспорт ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ.03 Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей

1.1. Область применения программы производственной практики

В рамках освоения программы профессионального модуля учебная практика осуществляется в форме практической подготовки.

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций.

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы и разработана в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.18. Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 марта 2018 г. № 205 и направлено на освоение основного вида деятельности (ВД): Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

|  |  |
| --- | --- |
| ПК 3.1. | Производить подготовительные работы |
| ПК 3.2. | Выполнять различные типы соединительных электропроводок |
| ПК 3.3. | Устанавливать и подключать распределительные устройства |
| ПК 3.4. | Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей |
| ПК 3.5 | Проверять качество и надежность монтажа распределительных устройств и вторичных цепей |
| ПК 3.6 | Производить ремонт распределительных устройств и вторичных цепей |

При разработке программы сформированы требования к результатам ее освоения в части профессиональных компетенций на основе профессиональных стандартов: Электромонтажник домовых электрических систем и оборудования, приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 декабря 2015 г. N 1073н; Рабочий по монтажу приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления (монтажник), приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 24 декабря 2015 г. N 1126н.

Для формирования дополнительного вида профессиональной деятельности, трудовых функций и действий учтены требования профессионального стандарта Электромонтажник, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 года N 50н.

Трудовые функции

|  |
| --- |
| А/02.2 Изготовление деталей для крепления электрооборудования, не требующих точных размеров, и установка деталей крепления электрооборудования |

1.2. Цели и задачи производственной практики.

Практическая подготовка при проведении производственной практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направлена на формирование у обучающихся практических профессиональных умений и навыков в рамках профессионального модуля по основному виду профессиональной деятельности для освоения профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по профессии.

1.3.Требования к результатам освоения производственной практики.

|  |  |
| --- | --- |
| ВД | Требования |
| Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей | В результате прохождения производственной практики обучающихся должен:  иметь практический опыт в:   * подготовки средств индивидуальной защиты; * подготовка рабочего места; * подбор инструментов и материалов в соответствии с требованиями технической документации; * выполнения внутри- и межблочных соединений различных типов; * изготовления, установки конструкций для размещения приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления * установки и подключении щитов, шкафов, ящиков, вводных и распределительныхкоробок для шинопроводов и другого аналогичного оборудования; * выполнения монтажа приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления первой и второй категории сложности * установкии подключении приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации, релейной защиты и автоматики, электроизмерительных приборов, приборов и аппаратов регулирования и контроля; * выполнения приемо-сдаточных испытаний монтажа вторичных устройств, измерении параметров и оценки качества монтажных работ и надежности контактных соединений; * выполнения демонтажа и несложного ремонта распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей   уметь:   * владеть ручным и ручным электрифицированным инструментом для электромонтажных работ; * выполнять сверление отверстий механизированным инструментом в стенах, элементах конструкций для размещения приборов; * выполнять нарезку резьбы вручную в элементах конструкций для размещения приборов; * выполнять изготовление подкладок и прокладок, правка металлоконструкций и труб для сборки конструкций для размещения приборов; * выполнять крепление стыков металлоконструкций монтажными болтами; * выполнять установку конструкций для крепления приборов и аппаратуры автоматического контроля, регулирования, управления согласно проектной документации; * использовать техническую документацию на подготовку и производство электромонтажных работ; * пользоваться проектной документацией; * составлять простые электрические принципиальные и монтажные схемы; * производить работы по монтажу вторичных цепей различными способами; * использовать индустриальные методы монтажа вторичных цепей; * пользоваться инструментом для электромонтажных работ; * производить установку и крепление распределительных устройств, производить электрическое подключение распределительных устройств; * использовать при монтаже электрические принципиальные и монтажные схемы, другую проектную документацию; * использовать при монтаже инструменты, механизмы и приспособления; * производить настройку и регулировку устройств защиты и автоматики; * оценивать качество электромонтажных работ и надежность контактных соединений; * производить приемо-сдаточные испытания монтажа вторичных цепей и распределительных устройств; * пользоваться приборами для измерения параметров электрических цепей; * устанавливать причину неисправности распределительных устройств и вторичных цепей; * производить демонтаж неисправных участков цепей, оборудования, приборов и аппаратов; * производить несложный ремонт элементов распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей; * пользоваться при ремонте электрическими принципиальными и монтажными схемами; * применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ; * оказывать первую помощь пострадавшим на производстве; * применять первичные средства пожаротушения в случае возникновения необходимости; |

# 2. результаты освоения ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках ПМ 01 по основным видам деятельности ВД Монтаж осветительных электропроводок и оборудования и необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций.

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование результата обучения |
| ПК 3.1. | Производить подготовительные работы |
| ПК 3.2. | Выполнять различные типы соединительных электропроводок |
| ПК 3.3. | Устанавливать и подключать распределительные устройства |
| ПК 3.4. | Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей |
| ПК 3.5 | Проверять качество и надежность монтажа распределительных устройств и вторичных цепей |
| ПК 3.6 | Производить ремонт распределительных устройств и вторичных цепей |
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| ОК 2. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 3. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 4. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 5. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста |
| ОК 6. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. |
| ОК 7. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 8. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 9. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК.10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. |
| ОК.11. | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. |

В результате прохождения производственной практики по профессиональному модулю студент должен обладать трудовыми функциями, входящими в профессиональный стандарт «Электромонтажник»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обобщенные трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
| код | наименование | уровень квалификации | наименование | код | уровень (подуровень) квалификации |
| А | Подготовка к монтажу электрооборудования | 2 | Изготовление деталей для крепления электрооборудования, не требующих точных размеров, и установка деталей крепления электрооборудования | А/02.2 | 2 |
|  |

В результате освоения программы обучающимися осваиваются умения, а также формируются дополнительные профессиональные компетенции, с учетом требований стандартов Ворлдскиллс Россия (WorldSkillsRussia) обучающийся должен уметь:

-внедрять и постоянно использовать высокие стандарты качества работ и технологий;

-быстро и точно определять проблемы и решать их самостоятельно;

-продемонстрировать умение применять новые технологии;

-выбирать и устанавливать оборудование и проводку согласно имеющимся чертежам и документации;

-монтировать кабели и трубопроводы на различные поверхности согласно инструкциям и действующим стандартам

Проверка сформированности дополнительных компетенций, а также умений осуществляется посредством оценки выполнения работ по производственной практике.

# 3.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Структура производственной практики

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды профессиональных компетенций | Наименование профессиональных модулей | Всего часов | Наименование практики | Распределение часов по семестрам | |
| Семестр | Часы |
| ПК 3.1-3.6 | ПМ.03.Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей | 324 | ПП.03 | 6 | 324 |
| ИТОГО |  | 324 |  |  | 324 |

3.2 Содержание программы производственной практики ПП.03 ПМ.03.Монтаж распределительных устройств и вторичных цепей

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды работ | | Содержание работ | | | Кол-во часов | Уровень усвоения |
| Раздел.1 Производить подготовительные работы. | |  | | | 42 |  |
| Тема 1.1 Подготовительные работы при монтаже | | Техника безопасности при подготовительных работах.  Организация рабочего места  *Правила применения средств индивидуальной защиты*  Подготовка к монтажу.  Подготовка инструмента к работе, заготовка материалов для выполнения операций, проверка знаний по правилам и устройству электроустановок  *Требования охраны труда при эксплуатации электроустановок потребителей* | | | 42 | 3 |
| Раздел 2. Выполнять различные типы соединительных электропроводок. | | | | | 48 |  |
| Тема 2.1 Монтаж различных электропроводок | | | | Монтаж наружной электропроводки  Монтаж внутренней электропроводки | 48 | 3 |
| Раздел 3. Устанавливать и подключать распределительные устройства. | | | | | 72 |  |
| Тема 3.1 Установка  автоматических выключателей, рубильников, контакторов и пускателей. | | | | Монтаж автоматических выключателей и рубильников.  Способы и приемы монтажа.  Монтаж контакторов и пускателей.  Способы и приемы монтажа.  *Правила установки деталей крепления*  *Контроль качества выполненных электромонтажных работ.* | 36 | 3 |
| Тема 3.2 Монтаж РУ | | | | Монтаж КРУ  Монтаж КРУН  Монтаж КСО.  *Контроль качества выполненных электромонтажных работ.* | 36 | 3 |
| Раздел 4. Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей | | | | | 48 |  |
| Тема 4.1 Монтаж вторичных цепей | | | Монтаж цепей оперативного тока.  Источники и питание цепей  Установка контрольных кабелей.  Способы и приемы монтажа.  Установка изолированных проводов  *Контроль качества выполненных электромонтажных работ.* | | 48 | 3  3 |
| Раздел 5. Проверять качество и надежность монтажа распределительных устройств и вторичных цепей; | | | | | 36 |  |
| Тема 5.1 Приемка монтажа  вторичных цепей и  распределительных устройств. | Приемка монтажа вторичных цепей  Приемка монтажа распределительных устройств.  Определение типовых ошибок установки. | | | | 36 | 3 |
| Раздел 6. Производить ремонт распределительных устройств и вторичных цепей | | | | | 72 |  |
| Тема 6.1 Ремонт распределительных устройств | Ремонт контакторов, их замена и обслуживание.  Ремонт пускателей, их замена и обслуживание.  Ремонт рубильников, их замена и обслуживание.  Ремонт автоматических выключателей, их замена и обслуживание. | | | | 36 | 3 |
| Тема 6.2 Ремонт вторичных цепей | Ремонт цепей оперативного тока, их замена и обслуживание контрольных Ремонт кабелей, их замена и обслуживание.  Ремонт изолированных проводов, их замена и обслуживание. | | | | 24 | 3 |
| Комплексные работы | *Установка подключение и ремонт распределительных устройств и аппаратов вторичных цепей по индивидуальным заданиям* | | | | 12 |  |
|  | Дифференцированный зачет | | | | 6 |  |
|  | Всего | | | | 324 |  |

# 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1.Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Практическая подготовка осуществляется на предприятии: АО «Мичуринский локомотиворемонтный завод «Милорем», в специально оборудованных помещениях, где созданы условия для реализации компонентов образовательной программы, предоставлено оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся.

Реализация программы предполагает наличие оборудованных рабочих мест:

- посадочные места по количеству обучающихся;

* рабочее место руководителя практики;
* комплект учебно-методической документации;
* компьютер с доступом к сети Интернет.

Оборудование цехов АО «Мичуринский локомотиворемонтный завод «Милорем», предполагает оснащение оборудованием, включающим комплекты измерительных приборов по направлениям, комплект для безопасных работ, заготовки и расходные материалы, испытательные стенды с наборами измерительных приборов и оборудования, комплекты измерительных и диагностических приборов по направлениям, электромонтажные инструменты, стенд «Электробезопасный инструмент и спецодежда», стенды с образцами электрических схем, комплект учебно-наглядных пособий, инструментальный шкаф, образцы различных светильников, образцы щитков освещения, образцы электропроводов и кабелей, электроустановочные изделия, магнитные пускатели, счетчики электрической энергии.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Нестеренко В.М., Мысьянов А.М. технология электромонтажных работ: учебное пособие, М: издательский центр «Академия»2019г.-256с.
2. Конюхова Е.А., электроснабжение объектов. Москва. Издательский центр «Академия» 2018г.-311с.
3. Ю.Д.Сибикин Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. Москва, М.: Издательский центр «Академия», 2018г. – 208с.

Дополнительные источники:

* 1. Корякин - Черняк С.Л. Справочник домашнего электрика. М.: Издательский центр «Академия»2017г.-400с.
  2. Атабеков В.Б., Покровский К.А. Устройство и монтаж электрических сетей и электрооборудования. М.: Издательский центр «Академия»2017г.
  3. Ю.Д.Сибикин Справочник электромонтажника. Москва. Издательский центр «Академия»2018г-400с.
  4. Ктиторов А.Ф. Основные приемы и способы выполнения электромонтажных работ. М.: Издательский центр «Академия»2017г.
  5. Ктиторов А.Ф. Производственное обучение электромонтажников по освещению, осветительным сетям и электрооборудованию. Новосибирск: Сиб.унив., издательство 2017г.-60с.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Нестеренко В.М., Мысьянов А.М. технология электромонтажных работ: учебное пособие, М: издательский центр «Академия»2019г.-256с.
2. Конюхова Е.А., электроснабжение объектов. Москва. Издательский центр «Академия» 2018г.-311с.
3. Ю.Д.Сибикин Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий. Москва, М.: Издательский центр «Академия», 2018г. – 208с.

Дополнительные источники:

* 1. Корякин - Черняк С.Л. Справочник домашнего электрика. М.: Издательский центр «Академия»2017г.-400с.
  2. Атабеков В.Б., Покровский К.А. Устройство и монтаж электрических сетей и электрооборудования. М.: Издательский центр «Академия»2017г.
  3. Ю.Д.Сибикин Справочник электромонтажника. Москва. Издательский центр «Академия»2018г-400с.
  4. Ктиторов А.Ф. Основные приемы и способы выполнения электромонтажных работ. М.: Издательский центр «Академия»2017г.
  5. Ктиторов А.Ф. Производственное обучение электромонтажников по освещению, осветительным сетям и электрооборудованию. Новосибирск: Сиб.унив., издательство 2017г.-60с.

# Интернет ресурсы:

[Электронно-библиотечная система IPR BOOKS /iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru/)

Федеральный центр информационных образовательных ресурсов (электронный ресурс)- Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>.

4.3.Общие требования к организации производственной практики

Реализация программы производственной практики в форме практической подготовки осуществляется в цехах АО «Мичуринский локомотиворемонтный завод «Милорем».

При организации практической подготовкой обучающиеся и работники образовательной организации обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка организации, в которой организуется практическая подготовка, требования охраны труда и техники безопасности.

4.4.Кадровое обеспечение

Руководство производственной практики осуществляют педагогические работники (преподаватели и мастера производственного обучения), а также работники организации ОАО «Мичуринский локомотиворемонтный завод «Милорем».

Преподаватели дисциплин общепрофессионального/профессионального циклов, либо мастера производственного обучения, осуществляющие руководство практикой, имеют высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии и проходят обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

Мастера производственного обучения имеют на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено ФГОС СПО для выпускников.

5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется преподавателями и мастерами производственного обучения в процессе выполнения определенных видов работ.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
| ПК 3.1.  Производить подготовительные работы | Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и приспособлений для выполнения подготовительных работ в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;  Демонстрация умений выполнять технологические операции и подготовительные работы; Демонстрация умений чтения чертежей и технической документации | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ производственной практике  оценка процесса  оценка результатов |
| Защита отчетов  Дифференцированный зачет |
| ПК 3.2.  Выполнять различные типы соединительных электропроводок | Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда;  Демонстрация знаний по выбору типа  проводов и кабелей для монтажа  вторичных цепей в соответствии с требованиями технической документацией;  Демонстрация умений выполнять монтаж электропроводок вторичных цепей различными способами в соответствии с  технологией выполнения работ;  Демонстрация умений выполнять  внутри- и межблочные соединительные электропроводки различных типов. | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ производственной практике  оценка процесса  оценка результатов.  Защита отчетов  Дифференцированный зачет |
| ПК 3.3.  Устанавливать и подключать распределительные устройства | Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и приспособлений для выполнения монтажных работ в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;  Демонстрация умений выполнять установку и подключение щитов, шкафов, ящиков, вводных и осветительных коробок для шинопроводов и другого аналогичного оборудования в соответствии с технологией выполнения работ;  Демонстрация умений выполнять электрические подключения распределительных устройств. | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ производственной практике  оценка процесса  оценка результатов.  Защита отчетов  Дифференцированный зачет |
| ПК 3.4.  Устанавливать и подключать приборы и аппараты вторичных цепей | Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и приспособлений для выполнения монтажных работ в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;  Демонстрация умений выполнять подключение приборов и аппаратов дистанционного, автоматического управления, устройств сигнализации, релейной защиты и автоматики, электроизмерительных приборов, приборов и аппаратов регулирования и контроля с учетом технологии выполнения работ и требований к выполнению монтажа вторичных цепей | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ производственной практике  оценка процесса  оценка результатов.  Защита отчетов  Дифференцированный зачет |
| ПК 3.5  Проверять качество и надежность монтажа распределительных устройств и вторичных цепей | Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и приспособлений для выполнения монтажных работ в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;  Демонстрация умений выполнять работы по контролю качества и надёжности монтажа распределительных устройств и вторичных цепей;  Демонстрация умений выполнять приемо-сдаточные испытания вторичных цепей и устройств | Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении работ производственной практике  оценка процесса  оценка результатов.  Защита отчетов  Дифференцированный зачет |
| ПК 3.6  Производить ремонт распределительных устройств и вторичных цепей | Демонстрация навыков подготовки инструментов, материалов, оборудования и приспособлений для выполнения монтажных работ в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;  Демонстрация умений выполнять работы по определению причин неисправностей распределительных устройств и вторичных цепей;  Демонстрация умений выполнять демонтаж и несложный ремонт распределительных устройств, приборов и аппаратов вторичных цепей в соответствии с требованиями нормативно-технической документации | Экспертное наблюдение выполнения определенных видов работ на производственной практике,  оценка процесса  оценка результатов.  Защита отчетов  Дифференцированный зачет |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ПС с указанием  ОТФ | Трудовая функция (ТФ) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
| ПС Профессиональный стандарт 16.108Электромонтажник   ОТФ  A  Подготовка к монтажу электрооборудования | А/02.2 Изготовление деталей для крепления электрооборудования, не требующих точных размеров, и установка деталей крепления электрооборудования | Владение технологией Изготовление деталей для крепления электрооборудования, не требующих точных размеров, и установка деталей крепления электрооборудования | Экспертное наблюдение выполнения определенного вида работ,  Экспертное наблюдение на производственной практике:  оценка процесса  оценка результатов |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Результаты (освоенные общие компетенции | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | Владеет разнообразными методами (в том числе инновационными) для осуществления профессиональной деятельности  Использует специальные методы и способы решения профессиональных задач в конкретной области и на стыке областей разрабатывает вариативные алгоритмы решения профессиональных задач деятельности применительно к различным контекстам  Выбирает эффективные технологии и рациональные способы выполнения профессиональных задач | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях,  - наблюдение и оценка использования коммуникации при освоении образовательной программы |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | Планирует информационный поиск из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности и деятельности подчиненного персонала анализирует информацию, выделяет в ней главные аспекты, структурирует, презентует, владеет способами систематизации и интерпретирует полученную информацию в контексте своей деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях,  - наблюдение и оценка использования коммуникации при освоении образовательной программы |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | Осознает недостаток информации, освоенных умений и усвоенных знаний в процессе реализации деятельности. Анализирует внутренние ресурсы (знания, умения, навыки, способы деятельности, ценности, свойства психики) для решения четко определенных, сложных и нестандартных проблем в области профессиональной деятельности. Осуществляет поиск методов для решения четко определенных, сложных и нестандартных проблем в области профессиональной деятельности  Генерирует необычные, оригинальные идеи для решения четко определенных, сложных и нестандартных проблем в области профессиональной деятельности. Использует актуальную нормативно-правовую документацию по специальности  Владеет современной научной и профессиональной терминологией Занимается самообразованием для решения четко определенных, сложных и нестандартных проблем в области профессиональной деятельности | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях,  - наблюдение и оценка использования коммуникации при освоении образовательной программы |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | Определяет профессиональные затруднения подчиненного персонала и разрабатывает пути профессионального развития коллектива подчиненных  Обучает членов группы (команды) рациональным приемам по организации деятельности для эффективного выполнения коллективного проекта (лабораторной работы, исследовательской работы и т.п.)  Проводит объективный анализ результатов собственной деятельности и деятельности подчиненного персонала и указывает субъективное значение результатов деятельности  Принимает управленческие решения по совершенствованию собственной деятельности и деятельности подчиненного персонала | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях,  - наблюдение и оценка использования коммуникации при освоении образовательной программы |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | Использует вербальные и невербальные способы коммуникации на государственном языке с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста. Соблюдает нормы публичной речи и регламент  Самостоятельно выбирает стиль монологического высказывания (служебный доклад, выступление на совещании, презентация проекта и т.п.)в зависимости от его цели и целевой аудитории с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста. Создает продукт письменной коммуникации определенной на государственном языке Самостоятельно выбирает стиль (жанр) письменной коммуникации на государственном языке в зависимости от цели, содержания и адресата | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях,  - наблюдение и оценка использования коммуникации при освоении образовательной программы |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. | Осознает конституционные права и обязанности. Соблюдает закон и правопорядок. Участвует в мероприятиях гражданско-патриотического характера, волонтерском движении.  Аргументировано представляет и отстаивает свое мнение с соблюдением этических норм и общечеловеческих ценностей.  Осуществляет свою деятельность на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей. Демонстрирует сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну). | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях,  - наблюдение и оценка использования коммуникации при освоении образовательной программы |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | Соблюдает нормы экологической чистоты и безопасности.  Осуществляет деятельность по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды.  Прогнозирует техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека. Прогнозирует возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников.  Владеет приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера. | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях,  - наблюдение и оценка использования коммуникации при освоении образовательной программы |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности | Классифицирует оздоровительные системы физического воспитания, направленные на укрепление здоровья, профилактике профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни.  Соблюдает нормы здорового образа жизни, осознанно выполняет правила безопасности жизнедеятельности.  Составляет свой индивидуальный комплекс физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности. Организовывает собственную деятельность по укреплению здоровья и физической выносливости. | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях,  - наблюдение и оценка использования коммуникации при освоении образовательной программы |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | Использует IT-технологии как средство повышения эффективности собственной деятельности и профессионального саморазвития  Осуществляет обмен информации с использованием современного оборудования и специализированного программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия. Принимает решение о завершении (продолжении) информационного поиска на основе оценки достоверности (противоречивости) полученной информации для решения профессиональных задач и личностного развития | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях,  - наблюдение и оценка использования коммуникации при освоении образовательной программы |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке | Использует вербальные и невербальные способы коммуникации на иностранном языке применительно к освоенному уровню квалификации области профессиональной деятельности | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях,  - наблюдение и оценка использования коммуникации при освоении образовательной программы |
| ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. | Определяет успешные стратеги и решения проблемы, разбивает поставленную цель на задачи.  Разрабатывает альтернативные решения проблемы.  Самостоятельно организует собственные приемы обучения в рамках предпринимательской деятельности.  Разрабатывает и презентует бизнес-план в области своей профессиональной деятельности. | экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях,  - наблюдение и оценка использования коммуникации при освоении образовательной программы |