Министерство образования и науки Челябинской области

## Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

# **«Южно-Уральский государственный технический колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.04 Освоение профессии рабочих 19861

Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования

для специальности 13.02.11

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

Челябинск 2023 г.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рабочая программа составлена в соответствии с Профессиональным стандартом  185 Слесарь-электрик, утвержденный Министерством труда и социальной защиты РФ 28.09.2020 №660н | **ОДОБРЕНО**  Предметной (цикловой) комиссией  Протокол № \_\_\_\_  от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023 г  Председатель ПЦК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.А.Чиняева | **УТВЕРЖДАЮ**  Заместитель директора по УМР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Т.Ю.Крашакова  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2023 г |

## Составитель: Чиняева С.А. – преподаватель Южно-Уральского государственного технического колледжа;

## Балакин А.С. – преподаватель Южно-Уральского государственного технического колледжа

**Согласовано:** Абелев А.З . - технический директор ООО "ПО ЮУЭМ"

**АКТ СОГЛАСОВАНИЯ**

на рабочую программу профессионального модуля

ПМ.04 «Освоение профессии рабочих 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»

**для специальности среднего** **профессионального образования**

**13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)», разработанную преподавателями ГБПОУ СПО «Южно-Уральского государственного**

**технического колледжа» Чиняевой С.А., Балакиным А.С.**

Рабочая программа профессионального модуля «Освоение профессии рабочих 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования» составлена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**»**.

Настоящая программа рассчитана на 72 аудиторных часа и 144 часа учебной практики и обеспечивает подготовку квалифицированных рабочих по профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

Авторами разработана структура рабочей программы профессионального модуля, последовательность изучения учебного материала, представлены требования к результатам освоения модуля, указан вид практики и её содержание.

Тематический план раскрывает содержание учебного материала, лабораторных работ.

Данная рабочая программа позволяет сформировать у студентов, обучающихся по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**»**, следующие профессиональные компетенции:

* ПК.4.1. Осуществлять ремонт и обслуживание кабельных линий
* ПК 4.2.  Производить ремонт и обслуживание электрической части технологического оборудования.
* ПК 4.3. Выполнять ремонт и обслуживание электрических двигателей

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется различными формами и методами, включая квалификационный экзамен по модулю.

Рабочая программа может быть использована в общеобразовательных учреждениях СПО для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**».**



Абелев А.З.

***СОДЕРЖАНИЕ***

|  |  |
| --- | --- |
| ***1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ*** | **5** |
| ***2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ*** | **9** |
| ***3.  УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ*** | **14** |
| ***4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)*** | **15** |
| ***5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ*** | **17** |
| ***6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ*** | **19** |

**1. паспорт РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

# **(**базовой подготовки**)**

Освоение профессии рабочих 19861

**Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с Профессиональным стандартом 185 Слесарь-электрик, утвержденный Министерством труда и социальной защиты РФ 28.09.2020 №660н по специальности 13.02.11«Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»  для квалификации «*техник*».

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности Освоение профессии рабочих 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции с получением квалификации по профессии рабочих 19861 "Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования":

***Спецификация профессиональных компетенций***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Формируемые компетенции*** | ***Практический опыт*** | ***Умения*** | ***Знания*** |
| ПК.4.1. Осуществлять ремонт и обслуживание кабельных линий | ремонта и обслуживания кабельных линий | - читать электрические схемы и чертежи,  - подготавливать рабочее место для рационального и безопасного проведения работ,  -выбирать инструменты для производства работ,  - определять места повреждения,  - производить обслуживание и ремонт с соблюдением техники безопасности. | * основы устройства монтируемого электрооборудования и сетей;   - основные виды электротехнических материалов, их свойства и назначение;  - технологии сборки и разборки электрооборудования;  - устройство и назначение простого и средней сложности контрольно-измерительного инструмента и приспособлений;  - порядок обслуживания электрооборудования;  - правила техники безопасности . |
| ПК 4.2. Производить ремонт и обслуживание электрической части технологического оборудования | ремонта и обслуживания электрооборудования |
| ПК 4.3. Выполнять ремонт и обслуживание электрических двигателей | разборки, ремонта, сборки и монтажа электрических двигателей различных типов |

***Спецификация общих компетенций***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Шифр и наименование компетенций* | *Умения* | *Знания* | *Код*  *ЛР* |
| ***ОК 1 . Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.*** | - Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;  - Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  - Правильно определить и найти информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  - Составить план действия,  - Определить необходимые ресурсы;  - Владеть актуальными методами работы в профессионально й и смежных сферах;  - Реализовать составленный план;  - Оценить результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). | Знать актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;  Знать основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.  Знать актуальные стандарты выполнения работ в профессионально й и смежных областях;  Знать актуальные методы работы в профессиональной и смежных сферах. | ЛР4  ЛР7  ЛР8  ЛР 14  ЛР16  ЛР17 |
| ***ОК 02.* Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности** | - определять задачи поиска информации;  - определять необходимые источники информации;  - планировать процесс;  - структурировать получаемую информацию;  - выделять наиболее значимое в перечне информации;  - оценивать практическую значимость результатов;  - оформлять результаты поиска;  - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  - использовать современное программное обеспечение. | - номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности  - приемы структурирования информации;  - формат оформления результатов поиска информации;  - современных средств и устройств информатизации;  - программного обеспечения в профессиональной деятельности;  - порядка их применения. | ЛР 4  ЛР 14  ЛР16  ЛР17 |
| ***ОК 03.* Планировать  и реализовывать собственное профессиональное  и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности  в различных жизненных ситуациях** | - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности.  -Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи.  -Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности.  -Оформлять бизнес-план.  -Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования | Содержание актуальной нормативно-правовой документации  Современная научная и профессиональная терминология  Возможные траектории профессионального развития и самообразования | ЛР7  ЛР8  ЛР 14  ЛР16  ЛР17 |
| ***ОК 04.* Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде** | - организовывать работу коллектива и команды;  - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | Психология коллектива Психология личности Основы проектной деятельности | ЛР4  ЛР6  ЛР9  ЛР13  ЛР 14  ЛР15  ЛР16  ЛР17 |
| ***ОК 07.* Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях** | Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) | Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности.  Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности.  Пути обеспечения ресурсосбережения. | ЛР10 |
| ***ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке*** | Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),  понимать тексты на базовые профессиональные темы, участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы, строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности, кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые), писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы, основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика), лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности, особенности произношения, правила чтения текстов профессиональной направленности | ЛР8 |

**1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Объем образовательной нагрузки – 230 часов,

Из них во взаимодействии с преподавателем: – 230 часов,

на МДК: – 72 часа,

теоретическое обучение: 62 часа,

практическая подготовка: 154 часа

лабораторные и практические работы: 10 часов,

курсовое проектирование – 0 часов,

на практики: учебную 144 часа,

производственную 0 часов,

экзамены и консультации (в том числе на экзамен по модулю) – 14 часов,

самостоятельная работа 0 часов*.*

***2. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля***

***2.1. Структура профессионального модуля***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Коды профессиональ- ных, общих компетенций* | | *Наименования разделов профессионального модуля[[1]](#footnote-1)\** | *объем образова-тельной нагрузки* | | *Практическая подготовка* | | *Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)* | | | | | | | | | *Практика* | | | |
| *Обязательные аудиторные учебные занятия* | | | | | | *Консультации и экзамены* | | *внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа* | *учебная*  *часов* | | *Производственная*  *часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)* | |
| *всего,*  *часов* | | *в т.ч. лабора-торные работы и практические занятия, часов* | | *в т.ч., курсовой проект (работа)\*,*  *часов* | |
| *1* | | *2* | *3* | |  | | *4* | | *5* | | *6* | | *7* | | *8* | *9* | | *10* | |
| *ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09*  *ЛР4, ЛР6, ЛР7, ЛР8,ЛР9, ЛР10, ЛР13. ЛР 14, ЛР15, ЛР16, ЛР17* | | Раздел 1 Организация и выполнение работ по рабочей профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования | ***216*** | | ***154*** | | ***72*** | | *10* | |  | |  | |  | ***144*** | | *-* | |
| *ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09*  *ЛР4, ЛР6, ЛР7, ЛР8,ЛР9, ЛР10, ЛР13. ЛР 14, ЛР15, ЛР16, ЛР17* | | *Производственная практика (по профилю*  *специальности),*  *часов* |  | | | | | | | | | | | | | | |  | |
| *Экзамен по модулю* | | | *14* |  | |  | |  | | | | ***14*** | |  | | | | | |
|  | ***Всего:*** | | ***230*** | ***154*** | | ***72*** | | *10* | |  | | ***14*** | |  | | | ***144*** | |  |

**2.2. *Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)*** | ***Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)*** | | ***Объем часов*** | ***Код***  ***ПК, ОК, ЛР*** |
| ***1*** | ***2*** | | ***3*** | ***4*** |
| **Раздел 1 Организация и выполнение работ по рабочей профессии 19861 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования** | | | ***228*** |  |
| **МДК 4.1 Производство работ по профессии Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования** | | | **72** |  |
| **Тема 1.1. Безопасность труда, производственная санитария и правила пожарной безопасности. Общие вопросы.** | ***Содержание*** | ***Уровень освоения*** | ***8*** | *ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09*  *ЛР4, ЛР6, ЛР7, ЛР8,ЛР9, ЛР10, ЛР13. ЛР 14, ЛР15, ЛР16, ЛР17* |
| **1. Организация рабочего места**. Виды инструктажей. Виды травм при поражении электрическим током. Безопасные методы работы с электрифицированным инструментом. Безопасность труда при монтаже освещения и осветительных сетей. Противопожарные мероприятия. Такелажные работы: такелажное оборудование и оснастка; способы и правила перемещения грузов. | ***3*** |  |
| **2. Задачи службы технического обслуживания.** Структура службы технического обслуживания. Правила технической эксплуатации оборудования электроустановок. Правила безопасности обслуживания электроустановок. Основные обязанности электромонтера по ремонту и обслуживанию электрооборудования. Организационные мероприятия при ремонте электроустановок  Виды и причины износа электрооборудования, Понятие о системе планово-предупредительного ремонта электрооборудования. |  |  |
| ***Практическая подготовка*** |  | ***-*** |
| ***Лабораторные занятия*** |  | ***-*** |
| ***Практические занятия*** |  | ***-*** |
| ***Контрольные работы*** |  | ***-*** |
| **Тема 1.2. Организация работ по сборке , монтажу и ремонту электрооборудования** | ***Содержание*** |  | ***42*** | *ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09*  *ЛР4, ЛР6, ЛР7, ЛР8,ЛР9, ЛР10, ЛР13. ЛР 14, ЛР15, ЛР16, ЛР17* |
| **1. Монтаж и ремонт электропроводок и осветительных** **сетей.**  Соединение и оконцевание жил проводов и кабелей. Открытые и закрытые электропроводки. Электропроводки на лотках и в коробах. Электропроводки в трубах. Монтаж и ремонт светильников, электропроводки. осветительные щитки: монтаж, ремонт. | ***3*** |  |
| **2.** **Монтаж и ремонт кабельных линий напряжением до 1000 В .**  Конструкции и классификация силовых кабелей. Прокладка кабелей в траншеях. Прокладка кабелей в кабельных сооружениях. Прокладка кабелей при низких температурах. Маркировка кабельных линий. Типы соединительных и концевых муфт. Соединение и оконцевание силовых кабелей. Технология монтажа и ремонта муфт. | ***3*** |
| **3. Монтаж и ремонт электрических машин.** Разметка мест установки электрооборудования и пусковой аппаратуры. Подготовка к монтажу электрооборудования. Внешний осмотр, ревизия. Соединение обмоток. Способы определения начал и концов обмоток. Способы установки двигателей. Проверка сопротивления изоляции обмоток электродвигателей. Способы сушки обмотки электродвигателей. | ***3*** |
| **4. Монтаж и ремонт пускорегулирующей аппаратуры, заземления.** Виды и причины повреждений. Ремонт и регулирование. Замена изоляционных деталей  Последовательность операций при ремонте магнитных пускателей. Проверка контакторов и магнитных пускателей. Последовательность операций при ремонте контактной системы и механизма фиксации рубильников. Материалы и инструменты для ремонта. Монтаж и ремонт контуров заземления. | ***3*** |
| ***Практическая подготовка*** | | ***8*** |
| ***Лабораторные занятия*** | | ***8*** |
| 1. Соединение и оконцевание проводов и кабелей | |  |
| 2. Монтаж открытых электропроводок | |  |
| 3. Монтаж автоматов, контакторов, магнитных пускателей | |  |
| 4. Монтаж схемы пуска асинхронного двигателя | |  |
| ***Практические занятия*** | | ***-*** |
| ***Контрольные работы*** | | ***-*** |
| **Тема 1.3. Проверка и наладка электрооборудования** | ***Содержание*** |  | ***6*** | *ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09*  *ЛР4, ЛР6, ЛР7, ЛР8,ЛР9, ЛР10, ЛР13. ЛР 14, ЛР15, ЛР16, ЛР17* |
| **1.**Организация и технология проверки и наладки различных видов электрооборудования. Контрольно-измерительные приборы. | ***3*** |  |
| ***Практическая подготовка*** | | ***2*** |
| ***Лабораторные занятия*** | | ***2*** |
| 1. Поиск неисправностей | |  |
| ***Практические занятия*** | | ***-*** |
| ***Контрольные работы*** | | ***-*** |
| **Тема 1.4. Устранение и предупреждение аварий и неполадок электрооборудования** | ***Содержание*** |  | ***6*** | *ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09*  *ЛР4, ЛР6, ЛР7, ЛР8,ЛР9, ЛР10, ЛР13. ЛР 14, ЛР15, ЛР16, ЛР17* |
| Организация и порядок проведения технического обслуживания различных видов электрооборудования. | ***3*** |  |
| ***Практическая подготовка*** | |  |
| ***Лабораторные занятия*** | |  |
| ***Практические занятия*** | | ***-*** |
| ***Контрольные работы*** | | ***-*** |
| **Самостоятельная работа студентов при изучении раздела** | | | ***0*** |  |
| **Учебная практика**  **Виды работ**   1. Организация рабочего места электромонтажника 2. Приемы работы с электромонтажным инструментом 3. Способы соединения и оконцевания жил проводов и кабелей 4. Монтаж электропроводок различных типов 5. Техническая эксплуатация осветительных установок 6. Выявление неисправностей и ремонт осветительных установок. 7. Разметочные работы по прокладке кабельных линий и проводов 8. Монтаж автоматических воздушных выключателей, контакторов 9. Выявление неисправностей и ремонт пускорегулирующей аппаратуры 10. Техническая эксплуатация электрических машин 11. Выявление неисправностей и ремонт электрических машин 12. Монтаж заземляющих устройств 13. Осмотр и испытания заземляющих устройств | | | ***144*** | *ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3, ОК01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 07, ОК 09*  *ЛР4, ЛР6, ЛР7, ЛР8,ЛР9, ЛР10, ЛР13. ЛР 14, ЛР15, ЛР16, ЛР17* |
| ***Экзамен по модулю*** | | | ***8*** |  |
| ***Консультации к экзамену по модулю*** | | | ***6*** |  |
| ***Всего*** | | | ***230*** |  |

***3.  УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ***

***3.1. Материально-техническое обеспечение***

Для реализации рабочей программы модуля колледж располагает электромонтажными мастерскими.

Оборудование мастерских:

* комплекты учебно-методической документации;
* наглядные пособия (планшеты, макеты);

- рабочие места по количеству обучающихся;

- наборы инструментов электромонтажников;

- комплект деталей, кабелей, инструментов и приспособлений.

***3.2. Информационное обеспечение обучения***

***Основные источники (печатные):***

1. Троицкий А.И. Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования [текст]/ А.И.Троицкий.-Ростов н/Д.: Феникс, 2017. - 409 с. : ил.

***Дополнительные источники:***

1. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей

6-й выпуск. - Новосибирск: Сиб.унив.изд-вл, 2007.

1. Правила устройства электроустановок. 7-е издание, 2007.

***Электронные:***

1. Грунтович, Н. В. Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Н. В. Грунтович. - Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2013. - 271 с.
2. http://electrichelp.ru
3. https://electrohobby.ru

***3.3. Организация образовательного процесса***

Освоению данного модуля предшествует освоение общепрофессиональных учебных дисциплин и профессиональных модулей

* ОП.01 техническая механика
* ОП.02 инженерная графика
* ОП.03 электротехника
* ПМ.01Организация простых работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

Для реализации содержания МДК предусмотрено проведение лекционных, комбинированных, практических занятий. Практические занятия могут проводиться в подгруппах и предусматривают выполнение и оформление отчетов.

Учебная практика так же проводится в подгруппах.

Обязательным условием допуска к экзамену по модулю является успешное прохождение промежуточной аттестации по всем структурным элементам профессионального модуля.

***3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса***

Педагогические кадры, обеспечивающие обучение по междисциплинарным курсам в рамках данного профессионального модуля – преподаватели МДК - имеют высшее образование соответствующее профилю модуля, не реже 1 раза в три года проходят курсы повышения квалификации и стажировки на профильных предприятиях или организациях, один из трех преподавателей имеет опыт работы на предприятиях и в организациях по профилю подготовки.

Руководство практикой осуществляют преподаватели – руководители практик, дипломированные специалисты в области, соответствующей профилю модуля, один из трех преподавателей имеет опыт работы на предприятиях и в организациях по профилю подготовки.

**4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (по разделам)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Профессиональные компетенции | Оцениваемые знания и умения, действия | Методы оценки (указываются типы оценочных заданий и их краткие характеристики, например, практическое задание, в том числе ролевая игра, ситуационные задачи и др.; проект; экзамен, в том числе – тестирование, собеседование) | Критерии оценки |
| ПК.4.1. Осуществлять ремонт и обслуживание кабельных линий  ПК 4.2.   Производить ремонт и обслуживание электрической части технологического оборудования.  ПК 4.3. Выполнять ремонт и обслуживание электрических двигателей | *Знания*   * основы устройства монтируемого электрооборудования и сетей;   - основные виды электротехнических материалов, их свойства и назначение;  - технологии сборки и разборки электрооборудования;  - устройство и назначение простого и средней сложности контрольно-измерительного инструмента и приспособлений;  - порядок обслуживания электрооборудования;  - правила техники безопасности . | *Тестирование* | *75% правильных ответов* |
| *Умения*  читать электрические схемы и чертежи,  - подготавливать рабочее место для рационального и безопасного проведения работ,  -выбирать инструменты для производства работ,  - определять места повреждения,   * производить обслуживание и ремонт с соблюдением техники безопасности | Практические задания, лабораторные работы, зачет | "5" - работа выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ, приведены порядок расчетов и результаты расчетов в таблицах, построены все графики, указаны единицы измерения; схема собрана правильно  "4"-работа выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ, порядок расчетов приведен не полностью, результаты расчетов в таблицах присутствуют, построены все графики, указаны не все единицы измерения; схема собрана с ошибками, но исправлены самостоятельно;  "3" - работа выполнена не в соответствии с требованиями ГОСТ, не приведен порядок расчетов, только результаты расчетов в таблицах, построены все графики, не указаны единицы измерения; схема собрана с ошибками и исправить самостоятельно не способен |
| *Действия*  - ремонт и обслуживание кабельных линий;  - ремонт и обслуживание электрической части технологического оборудования;  - разборка, ремонт, сборка и монтаж электрических двигателей различных типов; | Выполнение учебно-производственных заданий | "3" - выполняет типовые профессиональные задачи при консультационной поддержке;  "4" - самостоятельно выполняет типовые профессиональные задачи. Для решения нестандартных задач требуется консультационная помощь;  "5" - все профессиональные (типовые и нестандартные) профессиональные задачи выполняет самостоятельно |

***5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ***

|  |  |
| --- | --- |
| **Личностные результаты**  **реализации программы воспитания**  *(дескрипторы)* | **Код личностных результатов  реализации программы  воспитания** |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа» | **ЛР 4** |
| Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях | **ЛР 6** |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | **ЛР 7** |
| 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 8** |
| 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 9** |
| Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой | **ЛР 10** |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности** | |
| Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала | **ЛР13** |
| Способный ставить перед собой цели для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий; | **ЛР14** |
| Содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии | **ЛР15** |
| Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства; | **ЛР 16** |
| Способный выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений. | **ЛР 17** |

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в рамках контрольных и оценочных процедур, предусмотренных образовательной программой.

Комплекс примерных критериев оценки личностных результатов обучающихся:

* демонстрация интереса к будущей профессии;
* оценка собственного продвижения, личностного развития;
* положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
* ответственность за результат учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности;
* проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
* участие в исследовательской и проектной работе;
* участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;
* соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
* конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
* демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
* готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
* проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
* отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
* демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
* проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
* участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;

***6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ*** ***ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Содержание и формы  деятельности** | **Участники** | **Место  проведения** | **Ответственные** | **Коды ЛР** |
| ноябрь (ежегодно) | Неделя специальности  (участие в мероприятиях) | 1-3 курс | колледж | зав. ЭМО, рук.спец. 13.02.11, преподаватели | ЛР4  ЛР7  ЛР8  ЛР13  ЛР14 ЛР15 ЛР16 |
| В течении года | работа в составе секций научно-исследовательского общества студентов, | 1-3 курс | колледж | Преподаватель ПМ | ЛР7  ЛР8  ЛР10  ЛР13  ЛР14  ЛР15 |
| февраль  (ежегодно) | подготовка и участие в ежегодной областной студенческой научно-технической конференции «Молодежь. Наука. Технологии производства» | 1-3 курс | колледж | Преподаватель ПМ | ЛР4,ЛР7, ЛР14, ЛР15 |
| В течении года | Проект «Молодые профессионалы»:  - выявление и отбор одаренных студентов в рамках направлений и компетенций;  - проведение колледжных соревнований по компетенции «Электромонтаж» | 1-3 курс | колледж | зав. ЭМО, рук.спец. 13.02.11 | ЛР4  ЛР7  ЛР8  ЛР13  ЛР14 |
| В течении года | выполнение профессиональных работ по заказам предприятий, организаций, районной администрации и проч. | 1-3 курс | Город, район | рук.спец. 13.02.11 | ЛР4  ЛР6  ЛР7  ЛР8  ЛР13  ЛР14 |
| В течении года | Проект «Портфолио карьерного продвижения – залог трудоустройства» | 1-3 курс | колледж | рук. спец 13.02.11, классные руководители групп специальности | ЛР4  ЛР7  ЛР8  ЛР13  ЛР14 |
| Февраль-март | подготовка колледжного этапа олимпиады профессионального мастерства по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (очный) | 1-3 курс | колледж | рук. спец 13.02.11, классные руководители групп специальности | ЛР4  ЛР7  ЛР8  ЛР13  ЛР14 |
| В течении года | участие в подготовке и проведении профессиональных проб для школьников в рамках специальных профориентационных мероприятий, | 1-3 курс | колледж | рук.спец. 13.02.11, преподаватель ПМ | ЛР4  ЛР7  ЛР8  ЛР13  ЛР14  ЛР15 |
| декабрь | подготовка и участие в региональных чемпионатах «Молодые профессионалы» по компетенции «Электромонтаж», | 1-3 курс | колледж | рук.спец. 13.02.11, преподаватель ПМ | ЛР4  ЛР7  ЛР8  ЛР13  ЛР14  ЛР15  ЛР17 |
| В течении года | работа волонтеров в медицинских учреждениях и реабилитационных центрах по оказанию различной помощи  (ремонт, уборка помещений и территории) | 1-3 курс | Район, город | рук.спец. 13.02.11, преподаватель ПМ | ЛР6 |
| В течении года | Организация и проведение тематических классных часов | 1-3 курс | колледж | Классный руководитель | ЛР4  ЛР7  ЛР8  ЛР9  ЛР13  ЛР14  ЛР15  ЛР17 |

1. [↑](#footnote-ref-1)