Министерство образования и науки Хабаровского края

Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«Комсомольский-на-Амуре судомеханический техникум

имени Героя Советского Союза В.В. Орехова»

(КГБ ПОУ КСМТ)

**ПРОГРАММа ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Монтаж кабельных сетей

по профессии

**08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования**

среднего профессионального образования

технического профиля

2020 г.

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта и базисного учебного плана по профессии среднего профессионального образования (далее СПО) **08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования,** утвержденного Приказом Минобрнауки России от 23 марта 2018 г. № 205, зарегистрированного в Минюсте РФ 13 апреля 2018 года № 50771 (далее ФГОС СПО)**.**

**Организация-разработчик:** краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Комсомольский-на-Амуре судомеханический техникум имени Героя Советского Союза В.В. Орехова».

**Разработчики:**

Смишко Е.А. – преподаватель краевого государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Комсомольский-на-Амуре судомеханический техникум имени Героя Советского Союза В.В. Орехова»

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*Ф.И.О., ученая степень, звание, должность,*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*Ф.И.О., ученая степень, звание, должность,*

**Эксперты:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Программа профессионального модуля по професии СПО **08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования** согласована и утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии «Техники и технологии строительства»

Протокол № \_\_\_\_ «\_\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ года

Председатель ПЦК\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ /\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | .4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 12 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ  | 18 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  | 21 |

### 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**1.1. Область применения примерной программы**

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии **08.01.18 Электромонтажник электрических сетей и электрооборудования.**

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

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности монтаж осветительных электропроводок и оборудования и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

**1.2.1. Перечень общих компетенций**

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование общих компетенций |
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 02. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 04. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 05. | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 06. | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 08. | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания  |
| ОК 09. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |
| OK 11. | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. |

## 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

## Выпускник, освоивший программу СПО по профессии должен обладать профессиональными компетенциями

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
| ВД 2 | Монтаж кабельных сетей. |
| ПК 2.1. | Прокладывать кабельные линии различных видов. |
| ПК 2.2. | Производить ремонт кабелей. |
| ПК 2.3. | Проверять качество выполненных работ.  |

**1.2.3. В результате освоения профессионального модуля будут освоены следующие действия умения и знания:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Коды формируемых компетенций** | **Действия (дескрипторы)** | **Умения** | **Знания** |
| **Раздел 1. Монтаж кабельных сетей*.*** |
| **ПК 2.1.** Прокладывать кабельные линии различных видов. | Прокладка кабельных линий в земляных траншеях, воздухе, каналах, блоках, туннелях, по внутренним и наружным поверхностям строительных конструкций, по эстакадам, на лотках и тросах;  | Укладывать кабели напряжением до 1 кВ в различных сооружениях и условиях; выполнять соединение и оконцевание кабелей; производить монтаж осветительных шинопроводов; производить выбор типа кабеля по условиям работы; использовать электромонтажные схемы; применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ  | Назначение и правила использования инструментов и приспособлений для производства кабельных работ; Назначение и свойства материалов, используемых при монтаже кабельных линий; Технологию монтажа шинопроводов; Правила по охране труда и требования промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии при монтаже кабельных линий; Правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями; Порядок оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве.  |
| **ПК 2.2.** Производить ремонт кабелей.  | Обнаружение, демонтаж и ремонт поврежденных участков кабельной линии | Обнаруживать место повреждения кабеля; Демонтировать поврежденный участок кабеля и производить его замену; Пользоваться приборами для обнаружения мест повреждения кабеля; Пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонта кабеля.  | Методы и технические средства обнаружения мест повреждения кабеля; Правила и технологию демонтажа поврежденного участка кабеля, правила безопасности при монтаже кабельных линий; Средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ. |
| **ПК 2.3.** Проверять качество выполненных работ. | Приемо-сдаточные испытания монтажа кабельной линий, измерения параметров и оценки качества монтажных работ.  | Производить сдачу кабельной линии в эксплуатацию после монтажа; Пользоваться приборами для измерения параметров кабельной линии.  | Критерии оценки качества монтажа кабельной линии; Методы и технические средства испытаний кабеля; Методы и технические средства измерения электрических характеристик кабеля; Нормативные значения параметров кабеля; Состав и порядок оформления документации на приемку кабельной линии после монтажа  |
| **ОК1.** Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах. Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности.Определение этапов решения задачи.Определение потребности в информации.Осуществление эффективного поиска. Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий.Оценка рисков на каждом шагуОценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана. | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; Составить план действия, определить необходимые ресурсы;Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;Реализовать составленный план; Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;Методы работы в профессиональной и смежных сферах.Структура плана для решения задач.Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. |
| **ОК 2.** Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач.Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности | Определять задачи поиска информации.Определять необходимые источники информации. Планировать процесс поиска. Структурировать получаемую информацию.Выделять наиболее значимое в перечне информации. Оценивать практическую значимость результатов поиска. Оформлять результаты поиска. | Номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности. Приемы структурирования информации.Формат оформления результатов поиска информации. |
| **ОК 3.** Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии.Применение современной научной профессиональной терминологии. Определение траектории профессионального развития и самообразования. | Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности. Выстраивать траектории профессионального и личностного развития. | Содержание актуальной нормативно - правовой документации; Современную научная и профессиональную терминологию;Возможные траектории профессионального развития и самообразования. |
| **ОК 4.** Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач; Планирование профессиональной деятельности. | Организовывать работу коллектива и команды; Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | Психологию коллектива;Психологию личности;Основы проектной деятельности. |
| **ОК 5.** Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | Грамотно устно и письменно излагать свои мысли по профессиональной тематике на государственном языке; Проявление толерантность в рабочем коллективе. | Излагать свои мысли на государственном языке; Оформлять документы. | Особенности социального и культурного контекста; Правила оформления документов. |
| **ОК 6.** Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей. | Понимать значимость своейПрофессии;Демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей. | Описывать значимость своейпрофессии;Презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии. | Сущность гражданско-патриотической позиции; Общечеловеческие ценности; Правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности. |
| **ОК 7.** Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте. | Соблюдать нормы экологической безопасности; Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии. | Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности; Пути обеспечения ресурсосбережения. |
| **ОК 8.** Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности. | Сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры; Поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности. | Использовать физкультурнооздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии. | Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;Основы здорового образа жизни; Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии;Средства профилактики перенапряжения. |
| **ОК 9.** Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. | Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности. | Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Использовать современное программное обеспечение. | Современные средства и устройства информатизации; Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. |
| **ОК 10.** Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. | Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке;Ведение общения на профессиональные темы. | 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. |
| **ОК11.** Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. | Определение инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; Составление бизнес плана; Презентация бизнес-идеи; Определение источников финансирования; Применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела. | Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; Оформлять бизнес-план; Рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования. | Основы предпринимательской деятельности;Основы финансовой грамотности; Правила разработки бизнес-планов; Порядок выстраивания презентации;Кредитные банковские продукты. |

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

Всего часов \_\_\_\_540\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Из них на освоение МДК\_\_\_\_\_172\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

на практики учебную \_\_\_\_\_\_216\_\_\_\_\_\_ и производственную\_\_\_\_\_\_\_\_108\_\_\_\_\_\_\_\_\_

консультации*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_38\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (указывается только в программе или с на усмотрение разработчика программы с примечанием что время берется за счет вариативной части)*

***.***

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**2.1. Структура профессионального модуля**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Коды профессиональных общих компетенций** | **Наименования разделов профессионального модуля[[1]](#footnote-1)\*** | **Объем образовательной программы, час.** | **Объем образовательной программы, час.** |
| **Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.** | **Консультации**  |
| **Обучение по МДК, в час.** | **Практики** |
| **всего,****часов** | **Лабораторных и практических занятий** | **учебная,****часов** | **производственная****часов****(если предусмотрена рассредоточенная практика)** |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 | 8 | 9 |
| ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3. ОК 01. – ОК 11 | Раздел 1. Монтаж кабельных сетей | 540 | 172 | 94 | 216 | 108 | 38 |
|  | Производственная практика, часов (если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика) | \*(ввести число) |  | \*(повторить число) |  |
|  | **Всего:** | **540** | **172** | **94** | **216** | **108** | **38** |

**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, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)** | **Объем часов** |
| **1** | **2** | **3** |
| **Раздел 1.** Монтаж кабельных сетей. | **540** |
| **МДК. 02.01** Технология монтажа кабельных сетей. | **172** |
| **Тема 1.**Общие сведения о кабельных линиях | **Содержание**  | **Уровень освоения** | **4** |
| 1. Виды кабельных линий и области их применения.  | **2** |
| 2. Правила чтения электрических принципиальных и монтажных схем кабельных линий.  | **2** |
| 3. Условные обозначения элементов кабельных линий на электрических принципиальных и монтажных схемах | **2** |
| . 4. Требования к организации рабочего места, безопасность труда и электробезопасность при прокладке кабельных линий.  | **2** |
| **Тема 2.**Сооружения для прокладки кабельных лини | **Содержание**  | **Уровень освоения** | **12** |
| 1. Кабельные туннели.
 | **2** |
| 1. Кабельные каналы.
 | **2** |
| 1. Кабельные блоки.
 | **2** |
| 1. Кабельные эстакады и галереи.
 | **2** |
| 1. Коллекторы.
 | **2** |
| 1. Кабельные траншеи.
 | **2** |
| 1. Способы устройства кабельных переходов.
 | **2** |
| 1. Кабельные конструкции.
 | **2** |
| **Тематика практических занятий** | **6** |
| 1. Разновидности кабельных колодцев
 | 2 |
| 1. Состав и назначение кабельной канализации
 | 2 |
| 1. Оснащение колодцев кабельной канализации и ввод в них кабелей
 | 2 |
| **Тема 3.**Конструкции силовых и контрольных кабелей.  | **Содержание**  | **Уровень освоения** | **12** |
| Конструктивные элементы кабелей | **2** |
| Характеристика основных видов кабелей | **2** |
| Выбор и применение кабелей | **2** |
| Упаковка, маркировка и хранение кабелей. | **2** |
| **Тематика практических занятий** | **4** |
| Изучение конструкции кабелей | 2 |
| Изучение маркировки кабелей и области применения. | 2 |
| **Тема 4.**Прокладка кабельной линии в траншеях, кабельных сооружениях. | **Содержание**  | **Уровень освоения** | **18** |
| 1. Рытье траншеи.  | **2** |
| 2. Устройство кабельных сооружений.  | **2** |
| 3. Доставка, раскатка и укладка кабелей в траншее.  | **2** |
| 4. Укладка кабелей с движущегося барабана.  | **2** |
| 5. Укладка кабеля приводными протяжными устройствами.  | **2** |
| 6. Прокладка кабелей тяговыми механизмами.  | **2** |
| 7. Прокладки кабельных линий в зимнее время.  | **2** |
| 8. Защита и засыпка кабелей.  | **2** |
| 9. Назначение бестраншейной прокладки кабеля.  | **2** |
| 10. Подготовка кабельной трассы.  | **2** |
| 11. Технология бестраншейной прокладки кабеля.  | **2** |
| 12. Техника безопасности при монтаже кабельных линий. | **2** |
| **Тематика практических занятий**  | **10** |
| 1. Прогрев кабеля на барабане. | 2 |
| 2. Определение способа прокладки кабелей различных марок. | 2 |
| 3. Заполнение технологической карты прокладки кабеля в траншее. | 2 |
| 4. Исследование влияния условий прокладки силовых кабелей.  | 2 |
| 5. Осмотр трассы подземных кабелей и кабельных желобов | 2 |
| **Тема 5.**Прокладка кабельной линии в производственном помещении | **Содержание**  | **Уровень освоения** | **20** |
| 1. Подготовка кабельной трассы в производственном помещении.  | **2** |
| 2. Прокладка кабелей по блокам кабельных конструкций.  | **2** |
| 3. Прокладка кабелей по лотковым трассам.  | **2** |
| 4. Прокладка кабелей в трубах.  | **2** |
| 5. Подготовительные операции для прокладки кабеля способом подвеса на канатах.  | **2** |
| 6. Монтаж кабельной линии с подвесом на канатах.  | **2** |
| 7. Контроль качества прокладки кабелей в производственных помещениях и подвесом на канатах. | **2** |
| 8. Прокладка стальных и пластмассовых труб в бороздах, кабельных лотках | **2** |
| 9. Монтаж сетей заземления и зануляющих устройств | **2** |
| **Тематика практических занятий**  | **14** |
| 1. Заполнение технологической карты монтажа внутрицеховых сетей  | 2 |
| 2. Выполнение монтажа проволочного лотка | 2 |
| 3. Технология монтажа проводов и кабелей в коробах. | 2 |
| 4. Монтаж тросовых электропроводок | 2 |
| 5. Монтаж электропроводок в неметаллических трубах | 2 |
| 6. Измерение параметров заземления | 2 |
| 7. Проверка эффективности зануления | 2 |
| **Тема 6.****Разделка кабелей** | **Содержание**  | **Уровень освоения** | **12** |
| Организация рабочих мест |  |
| Разделка кабелей с бумажной изоляцией |  |
| Разделка кабелей с пластмассовой и резиновой изоляцией  |  |
| Монтаж заземления концов кабелей |  |
| **Тематика практических занятий** | **8** |
| 1. Разделка силовых кабелей с бумажной изоляцией. | 2 |
| 2. Разделка силовых кабелей с пластмассовой изоляцией. | 2 |
| 3. Разделка силовых кабелей с резиновой изоляцией. | 2 |
| 1. Монтаж заземления концов кабелей
 | 2 |
| **Тема 7.**Монтаж кабельных муфт и заделок  | **Содержание**  | **Уровень освоения** | **28** |
| Классификация кабельных муфт и заделок и область их применения.  | **2** |
| Соединительные, защитные и концевые муфты. | **2** |
| Концевые заделки. | **2** |
| Кабельная арматура. | **2** |
| Инструменты, приспособления для кабельных работ при монтаже соединительных и концевых заделок | **2** |
| **Тематика практических занятий** | **16** |
| 3. Выбор муфт для кабелей различных марок. | 2 |
| 4. Термоусаживаемые соединительные муфты. | 2 |
| 5. Термоусаживаемые концевые муфты. | 2 |
| 6. Чугунные муфты | 2 |
| 7. Эпоксидные муфты | 2 |
| 8. Концевые заделки. | 2 |
| 9. Проверка кабельных муфт со вскрытием | 2 |
| **Тема 8.**Испытания и наладка кабельных линий | **Содержание**  | **Уровень освоения** | **26** |
| Проверка целостности и фразировка жил кабеля; | **2** |
| Измерение сопротивления изоляции мегаомметром на напряжение 2500 В; | **2** |
| Измерение распределения тока по одножильным кабелям.  | **2** |
| Измерение сопротивление заземлений для концевых заделок. | **2** |
| Составление протоколов и актов | **2** |
| Меры безопасности. | **2** |
| Контроль качества работ. | **2** |
| **Тематика практических занятий**  | **16** |
| 1. Испытания кабельной линии | 2 |
| 2.Способы испытаний изоляции и порядок их проведения | 2 |
| 3. Выполнение фазировки кабелей | 2 |
| 4. Прозвонка жил проводов и кабелей | 2 |
| 5. Определение неисправностей и испытание кабельных линий напряжением до 1000 В | 2 |
| 6. Составление протоколов и актов | 2 |
| 7. Измерение сопротивления защитного заземления электрооборудования и сопротивления петли «фаза-нуль | 2 |
| 8. Оценка эффективности устройства защитного отключения | 2 |
| **Тема 9.**Ремонт кабелей и кабельных линий. | **Содержание**  | **Уровень освоения** | **28** |
| Ремонт защитных покровов, металлических оболочек.  | **2** |
| Восстановление бумажной изоляции. | **2** |
| Ремонт токопроводящих жил. | **2** |
| Ремонт соединительных муфт. | **2** |
| Ремонт концевых муфт наружной установки. | **2** |
| Ремонт концевых заделок. | **2** |
| Инструменты, приспособления при выполнении ремонтов кабельных линий в городских сетях. | **2** |
| Техника безопасности при ремонте кабельных линий. | **2** |
| **Тематика практических занятий**  | **16** |
| 1. Определение неисправности конструктивных кабельных элементов.  | 2 |
| 2. Определение места нахождения неисправности в кабельной линии импульсным методом. | 2 |
| 3. Определение места нахождения неисправности в кабельной линии индукционным методом. | 2 |
| 4. Определение места повреждения на кабельной линии методом петли | 2 |
| 5. Осмотр трассы подземных кабелей и кабельных желобов | 2 |
| 6. Заполнение технологической карты ремонта защитных оболочек кабеля | 2 |
| 7. Заполнение технологической карты ремонта концевых заделок кабеля | 2 |
| 8. Определение места повреждения на кабельной линии методом колебательного разряда | 2 |
| **Тема 10.**Оценка качества кабельных работ. | **Содержание**  | **Уровень освоения** | **12** |
| 1. Общие сведения о качестве электромонтажных работ.  | **2** |
| 2. Контроль качества кабельных работ.  | **2** |
| 3. Нормативная и техническая документация на производство кабельных работ.  | **2** |
| 4. Метрологическая служба и её задачи.  | **2** |
| 5. Порядок сдачи-приемки кабельной сети.  | **2** |
| 6. Виды приемо-сдаточных документов.  | **2** |
| 7. Пути повышения качества электромонтажных работ.  | **2** |
| **Тематика практических занятий**  | **4** |
| 1. Порядок проведения испытаний и измерений силовых кабелей напряжением свыше 1000 В. Оформление протокола испытаний. | 2 |
| 2. Оформление Акта передачи электрооборудования в эксплуатацию | 2 |
| **Экзамен**  | **6** |
| **Консультации** | **38** |
| **Учебная практика раздела 1****Виды работ** 1. Чтение электрических принципиальных и монтажных схем кабельных линий. 2. Организация рабочего места, выбор инструментов, приспособлений и материалов для разделки и заделки кабелей. 3. Соединение жил кабелей. 4. Подготовка к монтажу кабельных муфт и заделок. 5. Монтаж соединительной кабельной муфты. 6. Разделка кабеля с бумажной изоляцией. 7. Разделка кабеля с пластмассовой и резиновой изоляцией. 8. Монтаж заземления конца кабеля. 9. Оконцевание и соединение токопроводящих жил кабелей. 10. Изолирование мест соединения и оконцевания. 11. Заправка кабелей в трубы. 12. Размещение кабелей на лотках и канатах.  | **216** |
| **Производственная практика раздела 1** **Виды работ** 1. Рытье траншеи.
2. Устройство кабельных сооружений.
3. Доставка, раскатка и укладка кабелей в траншее.
4. Укладка кабелей с движущегося барабана.
5. Укладка кабеля приводными протяжными устройствами.
6. Прокладка кабелей тяговыми механизмами.
7. Прокладки кабельных линий в зимнее время.
8. Защита и засыпка кабелей.
9. Подготовка кабельной трассы для бестраншейной прокладки кабеля.
10. Бестраншейная прокладка кабеля.
11. Подготовка кабельной трассы в производственном помещении.
12. Прокладка кабелей по блокам кабельных конструкций.
13. Прокладка кабелей по лотковым трассам.
14. Прокладка кабелей в трубах.
15. Прокладка кабеля способом подвеса на канатах.
16. Контроль качества прокладки кабельных линий.
17. Работа с технической документации на производство работ по прокладке кабельных линий.
18. Работа с ПУЭ и СНиП к производству работ по прокладке кабельных линий.
19. Маркировка кабельных линий.
20. Участие в составлении документации для сдачи кабельной линии в эксплуатацию
 | **108** |
| **Всего** | **540** |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

**3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета «Технология электромонтажных работ»; «Электромонтажной» мастерской.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Технология электромонтажных работ»:

* рабочие места на 25-30 обучающихся;
* автоматизированное рабочее место преподавателя;
* учебно-методический комплекс по МДК 02.01.

**Оборудование мастерской и рабочих мест «Электромонтажной» мастерской.**

* Слесарные верстаки;
* Заточные станки;
* Настольно-сверлильные станки;
* Стенд для монтажа осветительной электропроводки;
* Полигон для выполнения кабельных работ;
* Станок точильный;
* Станок вертикально- сверлильный;
* Стенд для учебной практики со съёмными панелями;
* Комплект противопожарных средств;
* Инструкции и плакаты по безопасности труда и электробезопасности;
* Мультимедийное оборудование;
* Верстак слесарный;
* Модуль электрического питания стенда;
* Рама для установки электрических компонентов;
* Рама для скрытого монтажа;

**Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:**

кабинета «Технология электромонтажных работ»:

* Персональные компьютеры учащихся;
* Комплект обучающих программ: «Практикум электромонтёра»;
* Комплект контрольно-оценочных процедур.
* Комплект методических рекомендаций для обучающихся по выполнению практических работ.

«Электромонтажной» мастерской.

* Набор монтажного инструмента;
* Набор измерительных приборов и инструментов;
* Приспособления и вспомогательный инструмент;
* Заготовки для выполнения пайки кабелей различных марок;
* Набор кабелей различных марок;
* Набор муфт различных марок;
* Комплект противопожарных средств;
* Инструкции и плакаты по безопасности труда и электробезопасности.
* Полигон для протяжки кабеля в трубах

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные):

1. Нестеренко В.М. Технология электромонтажных работ (13-е изд.) учеб. пособие 2016
2. Москаленко В.В. Справочник электромонтера (8-е изд., стер.) учеб. пособие 2016
3. Сибикин Ю.Д. Справочник электромонтажника (5-е изд., перераб. и доп.) учеб. пособие 2015
4. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Кн. 1 (10-е изд.) учебник 2016
5. Сибикин Ю.Д. Техническое обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий: В 2 кн. Кн. 2 (10-е изд.) учебник 2016
6. Сидорова Л.Г. Сборка, монтаж, регулировка и ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов, машин, станков и другого электрооборудования промышленных организаций (1-е изд.) учебник 2016

Дополнительные источники:

1. Нестеренко В.М., Мысьянов А.М Технология электромонтажных работ. Уч. пособие для УНПО, Гриф Допущено Экспертным Советом по НПО Минобразованием России , 978-5-7695-7393-4, ИЦ Академия, 2010г., 592 стр.
2. Сибикин Ю.Д. (Справочник электромонтажника. Уч. пособие для УНПО, Гриф Допущено Минобразованием России , 978-5-7695-4799-7, ИЦ Академия, 2008г., 336 стр.
3. Атабеков В.Б. Ремонт электрооборудования промышленных предприятий.- М.,2009
4. М., Соколов Б.А. Монтаж электротехнических установок. - М.,2008.
5. Сети производственных помещений. - М.,2007. Ктиторов А.Ф.
6. Производственное обучение электромонтажников по освещению, осветительным и силовым сетям электрооборудования. - М.,2007.
7. Мукосеев Ю.Л. Правила устройства электроустановок. - М.,2006. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей. - М., 2009.
8. В.М. Нестеренко, А.М. Мысьянов Технология электромонтажных работ.2-е изд., стер. - М.,: Издательский центр «Академия»,2009 г.
9. Л.Е. Трунковский. Обслуживание электрооборудования промышленных предприятий.
10. Л.В. Журавлева. Электроматериаловедение. - М.:ПрофОбрИздат,2010.

**3.3. Организация образовательного процесса**

Занятия по программе профессионального модуля проводятся в кабинете технологии электромонтажных работ, учебная практика – в электромонтажной мастерской. Теоретические занятия по междисциплинарному курсу носят практикоориентированный характер на основе компетентностного подхода к обучению.

Учебная практика проводится параллельно с изучением междисциплинарного курса.

При изучении модуля для обучающихся организуются консультации, которые могут быть как индивидуальными, так и групповыми.

Производственная практика проводится образовательным учреждением концентрированно после завершения изучения теоретической части и прохождения учебной практики. Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Цели, задачи, формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

Основой для овладения содержания модуля являются знания, полученные в ходе изучения общепрофессиональных дисциплин, таких как электротехника, техническое черчение.

Максимальный объём учебной нагрузки обучающегося составляет 36 академических часов в неделю. Длительность урока теоретического обучения составляет 90 минут, продолжительность учебной практики (производственного обучения) – не более 6 часов в день.

**3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.**

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы.

Реализация образовательной программы обеспечивается руководящими и педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Профессиональные и общие компетенции, формируемые в рамках модуля** | **Оцениваемые знания и умения, действия** | **Методы оценки**  | **Критерии оценки** |
| **Раздел 1. Монтаж кабельных сетей** |
| ПК 2.1. Прокладывать кабельные линии раз-личных видов. | *Знания.*Назначение и правила использования инструментов и приспособлений для производства кабельных работ; Назначение и свойства материалов, используемых при монтаже кабельных линий; Технологию монтажа шинопроводов; Правила по охране труда и требования промышленной и пожарной безопасности, производственной санитарии при монтаже кабельных линий; Правила безопасности при работе с инструментами и приспособлениями; Порядок оказания первой помощи пострадавшим при несчастных случаях на производстве. | ТестированиеСобеседованиеДифференцированный зачёт | 75% правильных ответовОценка процессаОценка результатов  |
| *Умения.*Укладывать кабели напряжением до 1 кв. в различных сооружениях и условиях; выполнять соединение и оконцевание кабелей; производить монтаж осветительных шинопроводов; производить выбор типа кабеля по условиям работы; использовать электромонтажные схе-мы; применять средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ. | Лабораторная работаСитуационная задачаПрактическая работа | Экспертное наблюдениеОценка процесса Оценка результатов |
| *Действия.*Прокладка кабельных линий в земляных траншеях, воздухе, каналах, блоках, туннелях, по внутренним и наружным поверхностям строительных конструкций, по эстакадам, на лотках и тросах. | Практическая работаВиды работ на практике | Экспертное наблюдение |
| ПК 2.2. Производить ремонт кабелей. | *Знания.*Методы и технические средства обнаружения мест повреждения кабеля; Правила и технологию демонтажа повреждённого участка кабеля, правила безопасности при монтаже кабельных линий; Средства индивидуальной защиты в зависимости от характера выполняемых работ. | ТестированиеСобеседованиеДифференцированный зачёт | 75% правильных ответовОценка процессаОценка результатов  |
| *Умения.*Обнаруживать место повреждения ка-беля; Демонтировать поврежденный участок кабеля и производить его замену; Пользоваться приборами для обнаружения мест повреждения кабеля; Пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонта кабеля. | Лабораторная работаСитуационная задачаПрактическая работа | Экспертное наблюдениеОценка процесса Оценка результатов |
| *Действия*Обнаружение, демонтаж и ремонт поврежденных участков кабельной линии | Практическая работаВиды работ на практике | Экспертное наблюдение |
| ПК 2.3. Проверять качество выполненных работ. | *Знания*Критерии оценки качества монтажа кабельной линии; Методы и технические средства испытаний кабеля; Методы и технические средства измерения электрических характеристик кабеля; Нормативные значения параметров кабеля; Состав и порядок оформления документации на приемку кабельной линии после монтажа | ТестированиеСобеседованиеДифференцированный зачёт | 75% правильных ответовОценка процессаОценка результатов  |
| *Умения.*Производить сдачу кабельной линии в эксплуатацию после монтажа; Пользоваться приборами для измерения параметров кабельной линии. | Лабораторная работаСитуационная задачаПрактическая работа | Экспертное наблюдениеОценка процесса Оценка результатов |
| *Действия.*Приемо-сдаточные испытания монтажа кабельной линии, измерения параметров и оценки качества монтажных работ. | Практическая работаВиды работ на практике | Экспертное наблюдение |
| ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | *Знания*Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;методы работы в профессиональной и смежных сферах;структура плана для решения задач;порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. | ТестированиеСобеседованиеДифференцированный зачётЗащита отчётов по практическим, защита реферата/ учебного проекта (по выбору учащегося), интерпретация электрических схем и справочных материалов, контрольная работа | Экспертное наблюдениеОценка процесса Оценка результатов– точность распознавания сложных проблемных ситуаций в различных контекстах;– адекватность анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональнойдеятельности;– оптимальность определения этапов решения задачи;– адекватность определения потребности в информации;– эффективность поиска;– адекватность определения источников нужных ресурсов;– разработка детального плана действий;– правильность оценки рисков на каждом шагу;– точность оценки плюсов и минусов полученного результата, своего плана и его реализации, предложение критериев оценки и рекомендаций по улучшению плана |
| *Умения.*Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия, определить необходимые ресурсы;владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). | Ситуационная задачаПрактическая работа |
| *Действия*Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах;проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности;определение этапов решения задачи;определение потребности в информации; осуществление эффективного поиска;выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных;разработка детального плана действий;оценка рисков на каждом шагу. | Виды работ на практике |
| ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | *Знания.*Номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации. | ТестированиеСобеседованиеДифференцированный зачётЗащита отчётов по практическим, защита реферата/ учебного проекта (по выбору учащегося), интерпретация электрических схем и справочных материалов, контрольная работа | Экспертное наблюдениеОценка процесса Оценка результатов– оптимальность планирования информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач;– адекватность анализаполученной информации, точность выделения в нейглавных аспектов;– точность структурирования отобранной информации в соответствии с параметрами поиска;– адекватность интерпретации полученной информациив контексте профессиональной деятельности. |
| *Умения.*Определять задачи поиска информации;определять необходимые источники информации;планировать процесс поиска;структурировать получаемую информацию;выделять наиболее значимое в перечне информации;оценивать практическую значимость результатов поиска;оформлять результаты поиска. | Ситуационная задачаПрактическая работа |
| *Действия.*Планировать информационный поиск из широкого набора источников, необходимых для выполнения профессиональных задач;проводить анализ полученной информации, выделять в ней главные аспекты;структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;интерпретировать полученную информацию в контексте профессиональной деятельности. | Виды работ на практике |
| ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | *Знания.*Содержание актуальной нормативно - правовой документации; современную научная и профессиональную терминологию;возможные траектории профессионального развития и самообразования. | ТестированиеСобеседованиеДифференцированный зачёт | Экспертное наблюдениеОценка процесса Оценка результатов– актуальность используемой нормативно- правовой документации по профессии;– точность, адекватность применения современной научной профессиональнойтерминологии |
| *Умения.*Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; выстраивать траектории профессионального и личностного развития. | Ситуационная задача |
| *Действия.*Использование актуальной нормативно-правовой документацию по профессии;применение современной научной профессиональной терминологии;определение траектории профессионального развития и самообразования. | Виды работ на практике |
| ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | *Знания.*Психологию коллектива;психологию личности;основы проектной деятельности. | ТестированиеСобеседованиеДифференцированный зачёт | Экспертное наблюдениеОценка процесса Оценка результатов– эффективность участия в деловом общении для решения деловых задач;– оптимальность планирования профессиональной деятельности. |
| *Умения.*Организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | Ситуационная задача |
| *Действия.*Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач; планирование профессиональной деятельности. | Виды работ на практике |
| ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | *Знания.*Особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов | СобеседованиеЗащита отчётов по практическим, защита реферата/ учебного проекта (по выбору учащегося), интерпретация электрических схем и справочных материалов, контрольная работа | Экспертное наблюдениеОценка процессаОценка результатов.– грамотность устного и письменного изложения своих мыслей по профессиональной тематике нагосударственном языке;– толерантность поведения в рабочем коллективе. |
| *Умения.*Излагать свои мысли на государственном языке; оформлять документы. | Ситуационная задачаЗащита отчётов по практическим работам. |
| *Действия.*Грамотное устное и письменное изложение своей мысли по профессиональной тематике на государственном языке; проявление толерантность в рабочем коллективе. | Виды работ на практике |
| ОК 6. Проявлять гражданско - патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей. | *Знания.*Сущность гражданско-патриотической позиции; общечеловеческие ценности; правила поведения в ходе выполнения профессиональной деятельности. | СобеседованиеЗащита отчётов по практическим, защита реферата/ учебного проекта (по выбору учащегося). | Экспертное наблюдениеОценка процессаОценка результатов.Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы  |
| *Умения.*Описывать значимость своей профессии;презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии. |  |
| *Действия.*Понимание значимости своей профессии;демонстрация поведения на основе общечеловеческих ценностей. |  |
| ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | *Знания.*Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения. | Защита отчётов по практическим, защита реферата/ учебного проекта (по выбору учащегося) | Экспертное наблюдениеОценка процессаОценка результатов.– точность соблюдения правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;– эффективность обеспеченияресурсосбережения на рабочем месте.Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| *Умения.*Соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии. | Практические работы |
| *Действия.*Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;обеспечение ресурсосбережение на рабочем месте. | Виды работ на практике |
| ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности. | *Знания.*Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии;средства профилактики перенапряжения. | СобеседованиеДифференцированный зачёт | Экспертное наблюдениеОценка процессаОценка результатов.- Ведение здорового образа жизни, проявление интереса к физической культуре и спорту.Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| *Умения.*Использовать физкультурнооздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии | Ситуационная задачаПрактическая работа |
| *Действия.*Сохранение и укрепление здоровья посредством использования средств физической культуры; поддержание уровня физической подготовленности для успешной реализации профессиональной деятельности. | Виды работ на практике |
| ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | *Знания.*Современные средства и устройства информатизации;порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. | ТестированиеСобеседованиеДифференцированный зачётЗащита отчётов по практическим, защита реферата/ учебного проекта (по выбору учащегося), интерпретация электрических схем и справочных материалов, контрольная работа | Экспертное наблюдениеОценка процессаОценка результатов.– адекватность, применения средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности. |
| *Умения.*Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение. | Ситуационная задачаПрактическая работа |
| *Действия.*Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности. | Виды работ на практике |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. | *Знания.*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. | СобеседованиеЗащита отчётов по практическим, защита реферата/ учебного проекта (по выбору учащегося), интерпретация справочных материалов, контрольная работа | Экспертное наблюдениеОценка процессаОценка результатов.– адекватность понимания общего смысла четко произнесенных высказываний наизвестные профессиональные темы);– адекватность применения нормативной документациив профессиональной деятельности;– точно, адекватно ситуации обосновывать и объяснить свои действия (текущие ипланируемые);– правильно писать простые связные сообщенияна знакомые или интересующие профессиональные темы |
| *Умения.*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. | Ситуационная задачаПрактическая работа |
| *Действия.*Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке;ведение общения на профессиональные темы. | Виды работ на практике |
| ОК11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере. | *Знания.*Основы предпринимательской деятельности;основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации;кредитные банковские продукты. | Защита отчётов по практическим работам, защита реферата/ учебного проекта (по выбору учащегося) | Экспертное наблюдениеОценка процессаОценка результатов.Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| *Умения.*Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования. | Ситуационная задачаПрактическая работа |
| *Действия.*Определение инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; составление бизнес плана; презентование бизнес-идеи; определение источников финансирования; применение грамотных кредитных продуктов для открытия дела. | Виды работ на практике |

1. **ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДАННОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ДРУГИХ ПООП.**

Программа профессионального модуля может быть использована в ППКРС по профессям 08.01.26 Мастер по ремонту и обслуживанию инженерных систем жилищно - коммунального хозяйства, 13.01.10. Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

1. \* Раздел профессионального модуля – часть программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций [↑](#footnote-ref-1)