|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  федеральное государственное АВТОНОМНОЕ образовательное учреждение высшего образования  «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» | | | | |
| **Озерский технологический институт –**  филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»  **(ОТИ НИЯУ МИФИ)** | | | | |
|  | | | | |
|  |  |  |  |

УТВЕРЖДАЮ

Директор ОТИ НИЯУ МИФИ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.А. Иванов

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

профессионального модуля

ПМ.04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации

для специальности

09.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

2021

|  |  |
| --- | --- |
| ОДОБРЕНА  предметной (цикловой) комиссией электротехнических дисциплин  Протокол № \_\_\_\_\_\_\_ от  «\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2021 г.  Председатель ПЦК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В. Н. Сергеев | Рабочая программа разработана на основе примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 23 января 2018 г. № 44. |

Составитель:

Рецензент:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | СОДЕРЖАНИЕ |  |
|  | ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ |  |
|  | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ |  |
|  | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ |  |
|  | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ |  |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ. 04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование общих компетенций** |
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| 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 09. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 11 | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере |

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности: **Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций** |
| ВД 4 | Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации. |
| ПК 4.1. | Организовывать работу производственного подразделения. |
| ПК 4.2. | Контролировать качество выполнения электромонтажных работ. |
| ПК 4.3. | Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей. |
| ПК 4.4. | Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ. |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

|  |  |
| --- | --- |
| Иметь практический опыт | -организации деятельности электромонтажной бригады;  -составления смет;  -контроля качества электромонтажных работ;  -проектирования электромонтажных работ |
| уметь | -разрабатывать и проводить мероприятия по приемке и складированию материалов, конструкции, по рациональному использованию строительных машин и энергетических установок транспортных средств;  -организовывать подготовку электромонтажных работ;  -составлять графики проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пуско-наладочных работ;  -контролировать и оценивать деятельность членов бригады и подразделения в целом;  -контролировать технологическую последовательность электромонтажных работ и соблюдение требований правил устройства электроустановок и других нормативных документов;  -оценивать качество выполненных электромонтажных работ;  -проводить корректирующие действия;  -составлять калькуляции затрат на производство и реализацию продукции;  -составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу;  -рассчитывать основные показатели производительности труда;  -проводить различные виды инструктажа по технике безопасности;  -осуществлять допуск к работам в действующих электроустановках;  -организовать рабочее место в соответствии с правилами техники безопасности |
| знать | -структуру и функционирование электромонтажной организации;  -методы управления трудовым коллективом и структурными подразделениями;  -способы стимулирования работы членов бригады;  -методы контроля качества электромонтажных работ;  -правила технической безопасности и техники безопасности при выполнении электромонтажных работ;  -правила техники безопасности при работе в действующих электроустановках;  -виды и периодичность проведения инструктажей;  -состав, порядок разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации;  -виды износа основных фондов и их оценка;  -основы организации, нормирования и оплаты труда;  -издержки производства и себестоимость продукции. |

**1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:**

Всего часов \_\_\_\_262\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Из них на освоение МДК\_\_\_\_184\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В том числе, самостоятельная работа \_\_\_14\_\_

на практики, в том числе учебную \_\_\_36\_\_\_

и производственную\_\_\_\_36\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**2. Структура и содержание профессионального модуля**

**2.1. Структура профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды профессиональных общих компетенций** | **Наименования разделов профессионального модуля** | **Суммарный объем нагрузки, час.** | **Объем профессионального модуля, час.** | | | | | | | | |
| **Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем** | | | | | | | | **Самостоятельная работа*[[1]](#footnote-1)*** |
| **Обучение по МДК** | | | | | **Практики** | | |
| **Всего** | **В том числе** | | | |
| **Лабораторных и практических занятий** | | **Курсовых работ (проектов)** | | **Учебная** | **Производственная** | |
| ***1*** | ***2*** | ***3*** | ***4*** | ***5*** | | ***6*** | | ***7*** | ***8*** | | ***9*** |
| ПК 4.1, 4.2, 4.4  ОК 01. - ОК 07.  ОК 09. | **Раздел 1.** Организация и контроль качества выполнения электромонтажных работ[[2]](#footnote-2) | **104** | **96** | 26 | |  | | - |  | | **2** |
| ПК 4.3  ОК 01. - ОК 07.  ОК 09. ОК 11. | **Раздел 2.** Основные технико-экономические показатели деятельности электромонтажного подразделения[[3]](#footnote-3) | **80** | **68** | 12 | | 2 | | - | - | | **12** |
|  | Учебная практика | **36** |  | | | | | | | **36** |  |
|  | Производственная практика (по профилю специальности), часов | **36** |  | | | | | | | 36 |  |
|  | ***Всего:*** | **262** | **174** | | 38 | | 2 | **-** | **72** | | **14** |

**2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.04 Организация деятельности производственного подразделения электромонтажной организации**

| **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)** | **Объем в часах** |
| --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** |
| **Раздел 1 Организация и контроль качества выполнения электромонтажных работ** | | **104** |
| **МДК .04.01 Организация деятельности электромонтажного подразделения** | | **104** |
| **Введение** | Цели и задачи, структура профессионального модуля. Последовательность освоения профессиональных компетенций по модулю; требования к уровню знаний и умений. | **2** |
| **Тема 1. Управление и организация деятельности электромонтажного подразделения.** | | **52** |
| **Тема 1.1** Организация деятельности электромонтажного подразделения | **Содержание** | **14** |
| Структура и функционирование электромонтажной организации. Организация подготовки электромонтажных работ. Организация рабочего места. Организация обслуживания рабочих мест. Условия труда. Организация складского хозяйства. Организация материально-технического снабжения предприятия. Мероприятия по приемке и складированию материалов, конструкций. |
| **Тема 1.2.**Управление предприятием | **Содержание** | **16** |
| Типы организационных структур и их характеристика. Основные требования к организационной структуре. Системы управления предприятием. Аппарат управления предприятием. Механизмы управления персоналом предприятия (подразделения) Понятие и сущность рациональной организации труда. Основные направления рациональной организации труда. Формы организации труда |
| **В том числе, практических занятий** | **2** |
| Практическое занятие №1 Составление графика проведения планово-профилактического ремонта | 2 |
| **Тема 1.3** Проектирование состава звена монтажников | **Содержание** | **12** |
| Проект производства электромонтажных работ: назначение, этапы составления. Объем и содержание проекта Классификация затрат рабочего времени. Производительность труда. Проектирование состава звена монтажников. Расчет состава комплексных бригад. Оптимизация состава звена исполнителей. Проектирование затрат машинного времени. |
| **Тема 1.4** Календарное планирование | **Содержание** | **12** |
| Календарное планирование. Виды календарных планов. Задачи календарного планирования. Составление графика проведения электромонтажных, ремонтных и пусконаладочных работ. |
| **В том числе, практических занятий** | **2** |
| Практическое занятие №2 Составление сетевого графика на проведение пусконаладочных работ | 2 |
| **Тема 2.** **Управление качеством монтажа** | | **20** |
| **Тема 2.1** Организация контроля качества и приемки электромонтажных работ | **Содержание** | **20** |
| Качество электромонтажных работ. Контроль технологической последовательности электромонтажных работ. Факторы, влияющие на снижение качества электромонтажных работ. Нормативные документы, устанавливающие требования к качеству электромонтажных работ. Государственный надзор за качеством производства электромонтажных работ. Технический надзор заказчика. Производственный контроль. Контрольные функции электролаборатории. Организация пусконаладочных работ. Сдача объектов в эксплуатацию. Основные положения по сертификации электроустановок зданий. |
| **Тема 3. Организация безопасных методов ведения электромонтажных работ** | | **22** |
| **Тема 3.1** Охрана труда при  монтаже, наладке и  обслуживании  электроустановок | **Содержание** | **22** |
| Правила и нормы безопасности труда при выполнении электромонтажных работ в действующих электроустановках. Организация рабочего места для безопасного выполнения электромонтажных работ. Виды и периодичность проведения инструктажей. Документация по организации инструктажей по мерам безопасности. Допуск персонала к работам в действующих электроустановках. Обучение, инструктаж и проверка знаний по охране труда. Аттестация рабочих мест по условиям охраны труда. Сертификация производственных объектов и рабочих мест на соответствие требованиям охраны труда. |
| **В том числе, практических занятий** | **4** |
| Практическое занятие №3 Проведение различных видов инструктажа по технике безопасности | 2 |
| Практическое занятие №4 Заполнение бланка наряда-допуска | 2 |
| **тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1**  1. Ознакомление с нормативными документами, использование компьютерной техники и Интернета, чтение учебника и дополнительной литературы;  2. Подготовка к практическим занятиям № 1- 4; оформление отчетов и подготовка к их защите. | | **2** |
| **Раздел 2. Основные технико-экономические показатели деятельности электромонтажного подразделения** | | **80** |
| **МДК.04.02 Экономика организации** | | **808** |
| **Введение** | **Содержание** | **2** |
| Содержание дисциплины и ее задачи. Связь с другими дисциплинами, с теорией и практикой рыночной экономики. Значение дисциплины для подготовки специалистов в условиях многообразия и равноправия, различных форм собственности. | 2 |
| **Тема 1.** Материально-техническая база организации | | **10** |
| **Тема 1.1** Основные и оборотные средства | **Содержание** | **10** |
| Экономическая сущность и воспроизводство основных средств (фондов). Состав и классификация основных средств. Виды оценки и методы переоценки основных средств.  Износ и амортизация основных средств, их воспроизводство. Показатели использования основных, средств. Пути улучшения использования основных средств организации (предприятия). Экономическая сущность, состав и структура оборотных средств. Элементы оборотных средств, нормируемые и ненормируемые оборотные средства. Источники формирования оборотных средств. Показатели эффективности использования оборотных средств |
| **В том числе, практических занятий** | **2** |
| Практическое занятие №1 Определить первоначальную, восстановительную, остаточную, и ликвидационную стоимость оборудования | 2 |
| **Тема 2** Организация, нормирование, оплата труда | | **26** |
| **Тема 2.1** Кадры организации | **Содержание** | **4** |
| Кадры организации: производственный персонал, профессионально-квалифицированная структура кадров, численность персонала, показатели динамики кадров. Планирование численности и состава персонала. Баланс рабочего времени работника (бюджет рабочего времени) |
| **Тема 2.2** Техническое нормирование труда | **Содержание** | **6** |
| Нормирование труда в организации (предприятии): цели и задачи. Основные виды норм затрат труда. Методы нормирования труда в зависимости от типа и формы производства. Фотография рабочего времени, хронометраж, метод моментных наблюдений. |
| **Тема 2.3** Производительность труда | **Содержание** | **6** |
| Производительность труда. Классификация и характеристика основных показателей  производительности труда. Методы измерения производительности труда. Факторы и резервы роста производительности труда |
| **В том числе, практических занятий** | **2** |
| Практическое занятие № 2 Расчет показателей производительности труда. | 2 |
| **Тема 2.4** Оплата труда | **Содержание** | **10** |
| Принципы организации оплаты труда на предприятии: основная и дополнительная оплата труда, тарифные и бестарифные системы оплаты труда, минимальный размер оплаты труда. Формы и системы заработной платы. Надбавки и доплаты. Бестарифная и смешанные системы заработной платы, должностные оклады, премирование работников |
| **В том числе, практических занятий** | **2** |
| Практическое занятие №3 Расчет заработной платы. | 2 |
| **Тема 3** Издержки производства, себестоимость и цена продукции | | **20** |
| **Тема 3.1** Издержки производства | **Содержание** | **8** |
| Понятие издержек производства. Понятие предельных издержек. Состав и структура затрат по экономическим элементам и по статьям калькуляции. Методы калькулирования затрат. |
| **В том числе, практических занятий** | **2** |
| Практическое занятие № 3 Составление калькуляции затрат | 2 |
| **Тема 3.2** Себестоимость. Сметная стоимость работ. | **Содержание** | **12** |
| Понятие о себестоимости продукции, работ и услуг. Виды себестоимости продукции, работ и услуг. Факторы и пути снижения себестоимости. Понятие сметной стоимости. Методы определения сметной стоимости. Сметная документация. Сметные расчеты. |
| **В том числе, практических занятий** | **6** |
| Практическое занятие №4 Составление сметы на монтаж силового электрооборудования. | 4 |
| Практическое занятие №5 Составление сметы на монтаж осветительной сети | 2 |
| **тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2**  1. Ознакомление с нормативными документами, использование компьютерной техники и Интернета, чтение учебника и дополнительной литературы;  2. Подготовка к практическим занятиям № 1- 5; оформление отчетов и подготовка к их защите; | | **1** |
| **Курсовая работа**  Выполнение курсовой работы по модулю является обязательным.  **тематика курсовых работ по модулю:**  Расчет технико-экономических показателей на монтаж и эксплуатацию электрооборудования производственного цеха.  Расчет технико-экономических показателей на монтаж и эксплуатацию электрооборудования трансформаторной подстанции.  Расчет технико-экономических показателей на монтаж и эксплуатацию электрооборудования учебных мастерских.  Расчет технико-экономических показателей на монтаж и эксплуатацию электрооборудования компрессорной подстанции.  Расчет технико-экономических показателей на монтаж осветительной сети учебных мастерских.  Расчет технико-экономических показателей на монтаж силовой сети электрооборудования насосной станции.  Расчет технико-экономических показателей на монтаж силовой и осветительной сети гражданского здания.  Повышение эффективности деятельности предприятия за счет внутренних резервов.  Повышение эффективности деятельности предприятия за счет выпуска нового вида продукции в рамках диверсификации.  Разработка отдельных элементов бизнес-плана монтажного предприятия. | |  |
| **Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовой работе**   1. Выдача задания. Расчет капитальных вложений проектируемого участка 2. Расчет амортизационных отчислений 3. Расчет численности ремонтного персонала 4. Расчет фонда заработной платы 5. Расчет технико-экономических показателей 6. Составление сметы на монтаж силового электрооборудования 7. Расчёт основных технико-экономических показателей деятельности 8. Расчет годовых издержек по эксплуатации оборудования 9. Расчет среднегодовой трудоемкости работ по обслуживанию оборудования 10. Оформление пояснительной записки. Подготовка к защите проекта. | | **20** |
| **Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовой работой**   1. Планирование выполнения курсовой работы 2. Определение задач курсовой работы 3. Изучение литературных источников 4. Подготовка пояснительной записки курсовой работы 5. Подготовка доклада к защите курсовой работы | | **1** |
| **Производственная практика**  **Виды работ:**  - ознакомление со структурой и функционированием электромонтажного подразделения; - участие в организации деятельности электромонтажной бригады;  - участие в проектировании электромонтажных работ;  - участие в составлении календарных и сетевых графиков выполнения электромонтажных работ;  - ознакомление с нормативной документацией по контролю качества выполнения электромонтажных работ;  - участие в работах по приемке и сдаче электромонтажных работ в эксплуатацию;  - участие в заполнении актов приемки и сдачи электромонтажных работ;  - ознакомление с правилами безопасного выполнения электромонтажных работ;  - участие в подготовке и проведении инструктажей по мерам электробезопасности.  - ознакомление с нормативной документацией по составлению смет;  - участие в составлении локальных смет на отдельные виды работ;  - участие в составлении калькуляции затрат на выполнение электромонтажных работ бригады монтажников;  - участие в расчете заработной платы. | | **36** |
| **Всего** | | **262** |

1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ   
   ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:**

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета Экономики организации

Оборудование учебного кабинета Экономики организации**:**

- посадочные места по количеству обучающихся;

- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, сборники задач и упражнений, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, перечень вопросов по контрольной работе);

- набор слайдов (мультимедиа презентаций) по темам учебной дисциплины;

- наглядные пособия (плакаты, схемы, демонстрационные и электрифицированные стенды, макеты и действующие устройства);

- автоматизированное рабочее место преподавателя (персональный компьютер, с программным обеспечением общего пользования с антивирусной защитой);

**Технические средства обучения:** информационно-коммуникационная техника с комплектующими и программным обеспечением, носители информации.

Реализация программы производственной практики (по профилю специальности) ПП04 предполагает наличие у организации или предприятия оборудования и материально технической базы:

• Производственных площадей;

• Спецтехники.

Отделы, куда направляются обучающиеся (управление электромонтажных работ, финансовый отдел, производственный отдел, проектный отдел, отдел по работе с персоналом) укомплектованы соответствующими документами, оборудованием, материалами и инструментами.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

**3.2.1. Печатные издания**

1. Акимов В.В., Герасимова А.Г., Макарова Т.Н., Мерзляков В.Ф., Огай К.А. Экономика отрасли (строительство). Учебник -2 изд.- М.: Инфра -М, 2017
2. Грибов В.Д., Грузинов В.П. Экономика предприятия. Учебное пособие + практикум, М. : КНОРУС, 2016.
3. Либерман И.А. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве. Учебник - М.: Инфра-М, 2019 г.
4. Нестеренко В.М., Мысьянов А.М. Технология электромонтажных работ (15-е изд. стер.) - М.: Академия, 2018
5. Руководство по контролю качества электромонтажных работ. Е.Г.Титов, В.А.Двинин, А.А.Савченко - СПб.: Издательский Дом КН+, 2002

**3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 20.11.2018)
2. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://bookre.org/reader?file=599180> (дата обращения: 20.11.2018)
3. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <https://smetamds.ru/normativdocument/catalog.html?idcat=779> (дата обращения: 20.11.2018)
4. Информационный портал. (Режим доступа): URL: <http://files.stroyinf.ru/Index2/1/4293747/4293747312.htm> (дата обращения: 20.11.2018)

**3.2.3. Дополнительные источники:**

1. Сборники ГЭСН 2017 Государственные элементные сметные нормы
2. Сборники ФЕРм 81-03-08-2001 Сборник 8. Электротехнические установки (редакция 2017 г.). Электротехнические установки. Федеральные единичные расценки на монтаж оборудования
3. Ардзинов, В. Д. Ценообразование и составление смет в строительстве- СПб.: Питер, 2006
4. Горячкин П.В. и др. Составление смет в строительстве на основе сметно-нормативной базы 2001 года, практическое пособие- М.: РЦЭС, 2003
5. Шипулина Н.П. Пособие по составлению сметных расчетов (смет) на пусконаладочные работы по электротехническим устройствам- Координационный центр по ценообразованию и сметному нормированию в строительстве, 2005

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ   
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

| **Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| --- | --- | --- |
| ПК4.1.Организовывать работу производственного подразделения. | - демонстрация навыков организации подготовки электромонтажных работ;  - демонстрация навыков составления графиков проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пуско-наладочных работ;  - демонстрация навыков разработки и проведения мероприятий по приемке и складированию материалов, конструкции, по рациональному использованию строительных машин и энергетических установок транспортных средств. | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся  -при выполнении и защите практических занятий,  - при выполнении домашних работ, тестирования, проверочных работ;  - при выполнении работ по производственной практике.  - при проведении промежуточной аттестации |
| ПК 4.2 Контролировать качество выполнения электромонтажных работ. | - демонстрация навыков контроля и оценки деятельности членов бригады и подразделения в целом;  - демонстрация умения контролировать технологическую последовательность электромонтажных работ и соблюдать требования правил устройства электроустановок и других нормативных документов;  - демонстрация умения оценивать качество выполненных электромонтажных работ;  - демонстрация навыков проведения корректирующих действий; | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся  - при выполнении и защите практических занятий,  -при решении ситуационных задач, выполнении домашних работ, тестирования, проверочных работ;  -при выполнении работ по производственной практике  - при проведении промежуточной аттестации |
| ПК 4.3 Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей. | - демонстрация умения составлять калькуляцию затрат на производство и реализацию продукции;  - демонстрация умения составлять сметную документацию, используя нормативно-справочную литературу;  - демонстрация умения рассчитывать основные показатели производительности труда;  - демонстрация навыков оценки основных фондов и их видов износа;  - демонстрация навыков нормирования и организации оплаты труда;  - демонстрация умения планировать издержки производства и себестоимость продукции. | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся  - при выполнении и защите практических занятий,  - при решении ситуационных задач, выполнении домашних работ, тестирования, проверочных работ;  -при выполнении работ по производственной практике  - при проведении промежуточной аттестации |
| ПК 4.4 Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ. | - демонстрация умения организовывать и проводить различные виды инструктажа по мерам безопасности;  - демонстрация умения осуществлять допуск к работам в действующих электроустановках;  - демонстрация умения организовывать рабочее место в соответствии с правилами охраны труда. | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся  - при решении ситуационных задач, выполнении домашних работ, тестирования, проверочных работ;  -при выполнении работ по производственной практике.  - при проведении промежуточной аттестации |
| ОК01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | Демонстрация умений распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; демонстрация умений анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  Демонстрация умений определять этапы решения задачи;  Демонстрация умений выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  Демонстрация умений составить план действия; определить необходимые ресурсы;  Демонстрация умений владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; демонстрация умений реализовать составленный план;  демонстрация умений оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:  - при выполнении практических занятий;  *-*при выполнении  работ на различных этапах производственной практики;  - при выполнениипроектных и исследовательских работ. |
| ОК02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | Демонстрация уменийопределять задачи для поиска информации; демонстрация умений определять необходимые источники информации; демонстрация умений планировать процесс поиска; демонстрация умений структурировать получаемую информацию; демонстрация умений выделять наиболее значимое в перечне информации; демонстрация умений оценивать практическую значимость результатов поиска;  демонстрация умений оформлять результаты поиска информации; демонстрация умений определять необходимые источники информации; демонстрация умений планировать процесс поиска; демонстрация умений структурировать получаемую информацию; демонстрация умений выделять наиболее значимое в перечне информации; демонстрация умений оценивать практическую значимость результатов поиска;  демонстрация умений оформлять результаты поиска | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:  - при выполнении практических занятий;  -при выполнении  работ на различных этапах производственной практики.  - при выполнении и защите курсового проекта; |
| ОК03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | Демонстрация умений определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;  Демонстрация умений применять современную научную профессиональную терминологию;  Демонстрация умений определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:  - при выполнении практических занятий, - при выполнении и защите курсового проекта;  - при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий,  - при выполнении работ по производственной практике. |
| ОК04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | Демонстрация умений организовывать работу коллектива и команды; демонстрация умений взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:  - при выполнении и защите курсового проекта;  - при подготовке электронных презентаций,  - при проведении практических занятий,  - при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий,  - при выполнении работ по производственной практике. |
| ОК05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | Демонстрация умений грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:  - при выполнении и защите курсового проекта;  - при защите и оформлении практических занятий;  - при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий; |
| ОК06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. | Демонстрировать умения описывать значимость своей специальности | Экспертная оценка результатов коммуникативной деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы  при проведении учебно-воспитательных мероприятий |
| ОК07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | Демонстрация умения соблюдать нормы экологической безопасности; демонстрация умения определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:  -при выполнении  работ на различных этапах производственной практики;   * при подготовке и проведении учебно-воспитательных мероприятий. |
| ОК09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | Демонстрация умений применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; демонстрация умений использовать современное программное обеспечение | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:  - при выполнении практических занятий;  -при выполнении и защите курсового проекта;  -при выполнении работ на различных этапах производственной практики;   * при выполнении внеаудиторных индивидуальных заданий. |
| ОК11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере . | Демонстрация умений по планированию предпринимательской деятельности;  демонстрация умений использовать финансовую грамотность в рамках профессиональной деятельности по специальности | Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:  - при выполнении практических занятий;  -при выполнении и защите курсового проекта;  - при выполнениипроектных и исследовательских работ .  - при проведении промежуточной аттестации |

1. [↑](#footnote-ref-1)
2. *В раздел 1 входит МДК .04.01 Организация деятельности электромонтажного подразделения* [↑](#footnote-ref-2)
3. *В раздел 2 входит МДК.04.02 Экономика организации* [↑](#footnote-ref-3)