Приложение 1.3

К ООП по *специальности*

*08.02.09. Монтаж, наладка и эксплуатация*

*электрооборудования гражданских*

*и промышленных зданий*

**Рабочая ПРОГРАММа**

**МДК.3.01 Монтаж и эксплуатация осветительных сетей и светильников**

2024

Рабочая программа учебной дисциплины МДК.3.01 «Монтаж и эксплуатация осветительных сетей и светильников» составлена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий от 09 ноября 2023 года N845, зарегистрирован в Минюсте России 08 декабря 2023 года N76339); на основании примерной основной образовательной программыпо специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий

**Организация-разработчик:**

ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

**Разработчики:**

1. Ожиганова П.С., преподаватель ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»

«Рассмотрено»

на заседании цикловой комиссии педагогических работников технического направления (г. Тобольск)

Протокол №\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_ 202\_г.

Председатель ЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/

«Согласовано»

Методист\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/И.Н. Симанова/

**СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ СЕТЕЙ И СВЕТИЛЬНИКОВ»**

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

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности эксплуатация и ремонт линий электропередачи и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

**1.1.1. Перечень общих компетенций**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование общих компетенций** |
| ОК 1 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам. |
| ОК 2 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 3 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. |
| ОК 4 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. |
| ОК 5 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. |
| ОК 6 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. |
| ОК 7 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 8 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 9 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. |

**1.1.2. Перечень профессиональных компетенций**

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций** |
| ПК 3.1. | Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников. |
| ПК 3.2. | Выполнять работы по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников. |
| ПК 3.3. | Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит |

**1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Навыки:** | 1. Организации и выполнения монтажа различных видов проводки для осветительных сетей и оборудования;  2. Организации и монтажа оборудования осветительных сетей |
| **уметь:** | 1. Составлять отдельные разделы проекта производства работ;  2. Анализировать нормативные документы при составлении технологических карт на монтаж электрооборудования;  3. Выполнять монтаж осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных документов и техники безопасности;  4. Выполнять приемо-сдаточные испытания;  5. Оформлять работы по проверке и настройке осветительного электрооборудования;  6. Выполнять работы по проверке и настройке осветительного электрооборудования;  7. Выполнять расчет электрических нагрузок сети освещения;  8. Осуществлять выбор электрооборудования на разных уровнях напряжения;  9. Подготавливать проектную документацию на объект с использованием персонального компьютера; |
| **знать:** | 1. Государственные, отраслевые нормативные документы по монтажу осветительного электрооборудования;  2. Номенклатуру наиболее распространенного осветительного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий;  3. Технологию работ по монтажу осветительного электрооборудования в соответствии с современными нормативными требованиями;  4. Методы организации проверки и настройки электрооборудования;  5. Нормы приемо-сдаточных испытаний электрооборудования; перечень документов, входящих в проектную документацию;  6. Основные методы расчета и условия выбора электрооборудования;  7. Правила оформления текстовых и графических документов |

**2.Содержание профессионального модуля**

**2.1. Тематический план и содержание профессионального модуля (МДК)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся** | | **Объем часов** | **Осваиваемые элементы компетенций** |
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| **Раздел 1. Монтаж и эксплуатация осветительных сетей и светильников** | | | ***110*** |  |
| **МДК.1.02 Монтаж и эксплуатация осветительных сетей и светильников** | | | |
| **Введение** | 1 | Характеристика дисциплины, её содержание, задачи, цели. Понятие об электромонтажном производстве, задачи электромонтажной организации. Структурная схема электромонтажной организации | 2 | **ОК 01** |
| **Тема 1.1.** Подготовка и организация электромонтажных работ | **Содержание** | | | **ПК 3.1-ПК 3.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09** |
| 2. | Организация монтажа осветительного оборудования в две стадии. Подготовительные работы. Заготовительные и сборочные работы | 2 |
| 3. | Комплектация монтажа осветительной сети оборудованием и материалами | 2 |
| 4. | Механизмы инструменты и приспособления. Классификация оборудования, инструментов, приспособлений и приборов, применяемых для электромонтажных работ в осветительных сетях | 2 |
| 5. | Разметочный инструмент и приспособления. Измерительные рулетки. Разметочные циркули. Уровни. Шесты. Шаблоны | 2 |
| 6. | Слесарно-монтажный инструмент. Требования к слесарно-монтажному инструменту | 2 |
| 7. | Механизированный инструмент. Инструменты для крепежных работ | 2 |
| 8. | Инструменты для образования отверстий, гнезд и борозд в элементах строительных конструкций. | 2 |
| 9. | Сварочное оборудование. Приспособления и устройства для сварочных работ, их технические характеристики и назначение | 2 |
| 10. | Инструменты и приспособления для соединения и оконцевания жил проводов и кабелей. Инструменты для разделки проводов и кабелей | 2 |
| 11. | Такелажные механизмы и приспособления. Грузоподъемные механизмы и приспособления. Направляющие желоба | 2 |
| 12. | Раскаточные ролики. Раскаточные устройства. Приспособления для затяжки проводов. Монтажные зажимы | 2 |
| 13. | Приспособления для работы на высоте. Лестницы. Лестницы - стремянки. Сборно -разборные подмости. Подъемники. Страховочные пояса | 2 |
| 14. | Организация труда при электромонтажных работах. Организация рабочих мест. Рабочее место в мастерские электромонтажные заготовки. Рабочее место в зоне монтажа. | 2 |
| **Практические занятия** | | |
| 15. | Практическое занятие №1 Требования к механизмам, инструментам и приспособлениям, применяемые при производстве работ по монтажу осветительных сетей | 2 |
| 16. | Практическое занятие №2 Назначение, технические характеристики слесарно-монтажного инструмента. | 2 |
| 17. | Самостоятельная работа №1. Составление кроссворда «Инструменты и приспособления при выполнении электромонтажных работ в осветительных сетях » | 2 |
| **Тема 1.2.** Монтаж электропроводки | **Содержание** | | | **ПК 3.1 - ПК 3.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09** |
| 18. | Виды и характеристика электропроводок для силового и осветительного электрооборудования | 2 |
| 19. | Виды и характеристика электропроводок, прокладываемых в торговых помещениях, в лечебных учреждениях, в школах и детских садах. Требования ПУЭ. | 2 |
| 20. | Монтаж открытых электропроводок небронированными кабелями. Требования к монтажу электропроводок. Оборудование и инструменты и приспособления. Технологическая последовательность монтажных работ | 2 |
| 21. | Монтаж электропроводок на конструкциях. Требования к монтажу электропроводок. Материалы и изделия для монтажных работ. Оборудование и инструменты и приспособления. Технологическая последовательность монтажных работ | 2 |
| 22. | Монтаж электропроводок на лотках. Требования к монтажу электропроводок. Материалы и изделия для монтажных работ. Оборудование и инструменты и приспособления | 2 |
| 23. | Монтаж электропроводок в коробах. Требования к монтажу электропроводок. Материалы и изделия для монтажных работ. Оборудование и инструменты и приспособления. | 2 |
| 24. | Монтаж тросовой электропроводки. Требования к монтажу электропроводок. Материалы и изделия для монтажных работ. Оборудование и инструменты и приспособления. Технологическая последовательность монтажных работ | 2 |
| 25. | Монтаж электропроводок в трубах. Требования к монтажу электропроводок. Материалы и изделия для монтажных работ. Оборудование и инструменты и приспособления. | 2 |
| 26. | Монтаж электропроводок за подвесными потолками. Требования к монтажу электропроводок. Материалы и изделия для монтажных работ. Оборудование и инструменты и приспособления | 2 |
| 27. | Монтаж скрытых электропроводок. Требования к монтажу электропроводок. Материалы и изделия для монтажных работ. Оборудование и инструменты и приспособления | 2 |
| **Практические занятия** | | |
| 28. | Практическое занятие №3 Составление технологической карты на монтаж электропроводки | 2 |
| 29. | Практическое занятие №4 Составление технологической карты на монтаж электропроводки в техникуме | 2 |
| 30. | Практическое занятие №5 Технологическая последовательность монтажных работ | 2 |
| 31. | Практическое занятие №6 Технологическая последовательность монтажных работ | 2 |
| 32. | Практическое занятие №7 Технологическая последовательность монтажных работ | 2 |
| **Тема 1.3** Монтаж осветительных установок промышленных и гражданских зданий | **Содержание** | | | **ПК 3.1- ПК 3.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК** **09** |
| 33. | Маркировка светильников | 2 |
| 34. | Монтаж светильников типа НББ и спотов. Требования к монтажу светильников. Материалы и изделия для монтажных работ. Оборудование инструменты для монтажных работ. Технологическая последовательность монтажных работ | 2 |
| 35. | Монтаж светильников типа ЛСП. Требования к монтажу светильников. Материалы и изделия для монтажных работ. Оборудование инструменты для монтажных работ. Технологическая последовательность монтажных работ | 2 |
| 36. | Монтаж светильников типа НСП и РСП. Требования к монтажу светильников. Материалы и изделия для монтажных работ. Оборудование инструменты для монтажных работ. Технологическая последовательность монтажных работ | 2 |
| 37. | Монтаж светильников типа ЛПО и ЛПП. Требования к монтажу светильников. Материалы и изделия для монтажных работ. Оборудование инструменты для монтажных работ. Технологическая последовательность монтажных работ | 2 |
| 38. | Монтаж светильников типа ЛВО 13 – 4×18. Требования к монтажу светильников. Материалы и изделия для монтажных работ. Оборудование инструменты для монтажных работ. Технологическая последовательность монтажных работ | 2 |
| 39. | Монтаж светильников типа GY 2823 (RML-THD-05). Требования к монтажу светильников. Материалы и изделия для монтажных работ. Оборудование инструменты для монтажных работ. Технологическая последовательность монтажных работ | 2 |
| 40. | Монтаж светильников на шинопроводах. Требования к монтажу светильников. Материалы и изделия для монтажных работ. Оборудование инструменты для монтажных работ. Технологическая последовательность монтажных работ | 2 |
| 41. | Методики оценки качества предоставления жилищно-коммунальных услуг | 2 |
| **Практические занятия** | | |
| 42. | Практическое занятие №8 Составление технологической карты на монтаж светильника НСБ 20-3х60-01 | 2 |
| 43. | Практическое занятие №9 Составление технологической карты на монтаж светильника ЛСП-47-2х36 | 2 |
| 44. | Практическое занятие №10 Составление технологической карты на монтаж светильника НВО06-100-001 | 2 |
| 45. | Практическое занятие №11 Составление технологической карты на монтаж ШОС | 4 |
| 46. | Самостоятельная работа №2. Создание презентации «Монтаж электроустановочных изделий» | 2 |
| **Тема 1.4** Монтаж силового оборудования | **Содержание** | | | **ПК 3.1- ПК 3.3 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09** |
| 47. | Подготовка и организация монтажных работ. Структура и содержание проекта производства работ. Рабочее место при монтаже силового электрооборудования | 2 |
| 48. | Устройство фундаментов. Требования к устройству фундаментов. Приемка фундаментов под монтаж | 2 |
| 49. | Крепление электрических машин к фундаментам. Крепление электрических машин прямыми гладкими анкерными болтами. Крепление электрических машин к фундаментам с помощью опорных узлов | 2 |
| 50. | Установка фундаментных плит. Установка фундаментных плит на пакетах металлических подкладок и клиньях. Установка фундаментных плит на клиновых домкратах и винтовых устройствах | 2 |
| **Практические занятия** | | |
| 51. | Практическое занятие №12 Оценка изоляции обмоток электрических машин | 4 |
| **Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела №1.**  1. Монтаж светильников. Ввод кабелей в арматуру светильников | | | 4 |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

**Кабинет профессионального цикла,** оснащенный оборудованием:

- нормативно – справочная документация;

- комплект учебно-методической документации;

- набор плакатов и макетов

- комплект мультимедийных материалов

- тестирующие программы;

техническими средствами обучения:

- компьютеры,

- мультимедийное оборудование,

- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

**Мастерская электролинейная**, оснащенная:

- комплект учебно-методической документации;

- комплекты типовых технологических карт;

- стенды и макеты;

- инструмент и приспособления для электромонтажных работ.

Рабочие места по количеству обучающихся с учетом деления на подгруппы (не более 15 человек).

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест *на базах производственной практики*:

- автотранспортные средства, тракторы;

- специальные механизмы и оборудование для ремонтно-эксплуатационных работ на ВЛ;

- средства малой механизации;

- приспособления и такелажные средства;

- ручной инструмент и приборы.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, используемые в образовательном процессе.

**3.2.1. Печатные издания**

1. Бычков, А.В. Эксплуатация и ремонт электрооборудования промышленных и гражданских зданий: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А. В. Бычков, А. С. Савватеев, О. М. Бычкова. – М. : Издательский центр «Академия», 2021. – 192 с.

2. Григорьева, С.В. Монтаж осветительных электропроводок и оборудования : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С.В. Григорьева. – М. : Издательский центр «Академия», 2020. – 240 с

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

1. Школа для электрика URL: http://electricalschool.info/spravochnik/electroteh/

2. ПТЭЭП. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей URL: <https://www.elec.ru/library/direction/pteep/>

3. Испытания и наладка электрических сетей после ремонта URL: <http://www.ess-ltd.ru/maintenance-repair/15/976/>

4. Электронный журнал "Я электрик!" URL: <http://electrolibrary.info/electrik.htm>

**3.2.3. Дополнительные источники**

1. ГОСТ Р 21.1101- 2009 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации» -М.: Стандартин-форм, 2009

2. 9.1.13-07. Инструкция по оформлению приемо-сдаточной документации по электромонтажным работам -М.: РОСЭЛЕКТРО-МОНТАЖ, 2007

3. Меламед А.М.Правила устройства электроустановок -М.: НЦ ЭНАС, 2015

4. Правила проектирования и монтажа электроустановок-М.: «Омега –Л», 2013.

5. Свод правил по проектированию и строительству. Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий СП 31-110-2003.

6. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. – М., ИнфраМ, 2019

7. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей – М.: Омега-Л, 2017

8. Кисаримов Р.А. Наладка электрооборудования. Справочник -М.: РадиоСофт, 2014г.

9. Маньков В. Д., Заграничный С. Ф. Средства защиты, применяемые в электроустановках. Устройство, испытания, эксплуатация. Справочное пособие -СПб.: НОУ ДПО УМИТЦ Электро Сервис, 2011

10. Сибикин Ю.Д., Сибикин М.Ю. Технология электромонтажных работ – М.: КноРус, 2018г.

11. Шеховцов В.П. Расчет и проектирование схем электроснабжения -М.: Форум: Инфра-М, 2010

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

Входной контроль знаний и умений, сформированных в ходе получения среднего общего и специального образования, осуществляется в форме *письменной проверочной работы, письменной контрольной работы, тестирования с учетом дифференцированного подхода к выбору заданий, с применением элементов и т.п.,* с учетом их дальнейшего применения при формировании общих и профессиональных компетенций в рамках профессионального модуля «Монтаж и эксплуатация осветительных сетей и светильников»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| ПК 3.1 Выполнять монтаж питающих и распределительных пультов и щитов осветительных сетей и светильников | -демонстрация умений составлять отдельные разделы производства работ;  -демонстрация умений анализировать нормативные правовые акты при составлении технологических карт на монтаж электрооборудования;  -демонстрация умений выполнять монтаж силового электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности демонстрация знаний требования приемки строительной части под монтаж электрооборудования;  - демонстрация знаний отраслевых нормативных документов по монтажу электрооборудования;  -демонстрация знаний номенклатуры наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий;  -демонстрация знаний технологии работ по монтажу электрооборудования в соответствии с нормативными документами;  - демонстрация навыков выполнения монтажа электрооборудования | Текущий контроль в форме:  - выполнения и защиты практических занятий;  - контрольных работ по темам МДК;  - выполнении самостоятельной работы.  Комплексный экзамен по профессиональному модулю |
| ПК 3.2 Выполнять работы по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников | - демонстрация умений выполнять монтаж кабелей для осветительного электрооборудования в соответствии с проектом производства работ, рабочими чертежами, требованиями нормативных правовых актов и техники безопасности  -демонстрация знаний отраслевых нормативных документов по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников;  -демонстрация знаний номенклатуры наиболее распространенного электрооборудования, кабельной продукции и электромонтажных изделий;  -демонстрация знаний технологии работ по прокладке проводов и кабелей осветительных сетей и светильников в соответствии с нормативными документами;  - демонстрация навыков выполнения прокладки проводов и кабелей осветительных сетей и светильников. | Текущий контроль в форме:  - выполнения и защиты практических занятий;  - контрольных работ по темам МДК;  - выполнении самостоятельной работы. Комплексный экзамен по профессиональному модулю. |
| ПК 3.3 Выполнять проверку и наладку электрооборудования на объектах электроснабжения в промышленном и гражданском строительстве, в том числе с различными видами релейных защит. | - демонстрация умений выполнять приемо-сдаточные испытания;  -демонстрация умений оформлять протоколы по завершению испытаний;  -демонстрация умений выполнять работы по проверке и настройке электрооборудования;  - демонстрация знаний методов организации проверки и настройки электрооборудования;  - демонстрация знаний норм приемосдаточных испытаний электрооборудования;  - демонстрация навыков наладки электрооборудования | Текущий контроль в форме:  - выполнения и защиты практических занятий;  - контрольных работ по темам МДК;  - выполнении самостоятельной работы. Комплексный экзамен по профессиональному модулю |
| ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; | Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике. |
| Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач; | Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике. |
| ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности. | Оптимальность планирования информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач; | Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы |
| Адекватность анализа полученной информации, точность выделения в ней главных аспектов; | Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы |
| Точность структурирования отобранной информации в соответствии с параметрами поиска; | Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы |
| Адекватность интерпретации полученной информации в контексте профессиональной деятельности; | Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы |
| ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях. | Демонстрация ответственности за принятые решения; | Наблюдение, оценка деятельности на практических занятиях и лабораторных работах, производственной практике |
| Обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; | Наблюдение, оценка деятельности на практических занятиях и лабораторных работах, производственной практике |
| Планирование обучающимися повышения личностного и квалификационного уровня | Наблюдение, оценка деятельности на практических занятиях и лабораторных работах, производственной практике |
| ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде. | Установление адекватных профессиональных взаимоотношений с участниками образовательного процесса | Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике |
| Установление позитивного стиля общения, владение диалоговыми формами общения | Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике. |
| Аргументирование и обоснование своей точки зрения | Оценка лабораторно--практической работы, при выполнении работ на производственной практике. |
| ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста. | Демонстрация грамотности устной и письменной речи, | Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы |
| Ясное формулирование и изложение мыслей; | Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы |
| Грамотное устное и письменное изложение своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке; | Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы |
| Демонстрация толерантного поведения в рабочем коллективе. | Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы |
| ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения. | Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, | Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы |
| Понимание значимости своей профессии; | Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы |
| ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайный ситуациях. | Эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; | Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, тестирования по охране труда |
| Демонстрация знаний и использовании ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности; | Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, тестирования по охране труда |
| Точность соблюдения правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; | Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, тестирования по охране труда |
| Эффективность обеспечения ресурсосбережения на рабочем месте. | Оценка лабораторно-практической работы, при выполнении работ на производственной практике, тестирования по охране труда |
| ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | Эффективное использование средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности; | Оценка результатов прохождения периодических медицинских осмотров и диспансеризации |
| Эффективность сдачи норм ГТО в период обучения. | Оценка сдачи нормативов ГТО. |
| ОК 9.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке; | Оценка лабораторно-практической работы, Олимпиад и конкурсов профмастерства, анализ деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| Адекватность понимания общего смысла четко произнесенных высказываний на профессиональные темы; | Оценка лабораторно-практической работы, Олимпиад и конкурсов профмастерства, анализ деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| Правильно писать простые связные сообщения на профессиональные темы на государственном и иностранном языках. | Оценка лабораторно-практической работы, Олимпиад и конкурсов профмастерства, анализ деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы |