МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ Автономное ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«МЕДНОГОРСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»

(ГАПОУ МИК)

**Рабочая ПРОГРАММа**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии**

**«Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования»**

2020

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования»

Год начала подготовки: 2020

Организация - разработчик: ГАПОУ МИК

Разработчик: Манчик Н.М., преподаватель специальных дисциплин.

# **СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | 4 |
| **2. результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | 6 |
| **3. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля** | 7 |
| **4 условия реализации программы ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | 9 |
| **5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)** |  |

**1. паспорт РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**Выполнение работ по рабочей профессии**

**18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности) СПО 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): выполнение работ по профессии **18590 Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК).

ПК.1 Выполнять разборку, ремонт и сборку простых узлов, аппаратов и арматуры электроосвещения с применением простых ручных приспособлений и ин­струментов.

ПК.2 Выполнять очистку, промывку, протирку и продувку сжатым воздухом дета­лей и приборов электрооборудования.

ПК.3 Выполнять изготовление несложных деталей из сортового материала.

ПК.4 Выполнять соединение деталей и узлов электромашин, электроприборов по простым электромонтажным схемам; установку соединительных муфт, тройников и коробок.

Программа профессионального модуля может быть использованапри подготовке по профессии **18590 «Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования»** в рамках специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования».Уровень образования – среднее (полное) общее

**1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**Иметь практический опыт:**

-разборки, ремонта и сборки простых узлов, аппаратов и арматуры электроосвещения с применением простых ручных приспособлений и ин­струментов;

-очистки, промывки, протирки и продувки сжатым воздухом дета­лей и приборов электрооборудования;

-изготовление несложных деталей из сортового материала;

-соединений деталей и узлов электромашин, электроприборов по простым электромонтажным схемам; установки соединительных муфт, тройников и коробок.

**уметь:**

обеспечивать безопасность работ;

выполнять продувку электрических аппаратов и машин;

выполнять снятие и установку выключателей электроосвещения;

выполнять снятие и установку опорных изоляторов аппаратов и шин;

выполнять снятие и установку кожухов и щитов ограждения;

выполнять снятие крышки якорных подшипников электрических машин;

выполнять разборку муфт (пакетов) соединений валов генераторов и других электри­ческих машин;

выполнять разборку панелей резисторов;

выполнять заправку смазкой подшипников электрических машин;

выполнять ремонт пускателей магнитных,электромагнитных, тормозных;

1. Разъединители - снятие и установка.

13 Щиты и панели (распределительные, силовые и групповые) - сня­тие и установка.

14. Электролампы, плафоны - снятие и установка.

**знать:**

принцип работы обслуживаемых электрических машин, приборов и аппаратов;

назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента средней сложности;

способы прокладки проводов;

простые электромонтажные схемы соединений деталей и узлов;

правила включения и выключения электрических машин и приборов;

основы электротехники и технологии металлов в объеме выполняемой работы;

правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности;

производствен­ную инструкцию и правила внутреннего распорядка; вопросы экономики.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 189 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 30 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 15 часов;

учебной и производственной практики – 108 +36 часа.

# **2. результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК.1 | Выполнение разборки, ремонта и сборки простых узлов, аппаратов и арматуры электроосвещения с применением простых ручных приспособлений и ин­струментов. |
| ПК.2 | Выполнение очистки, промывки, протирки и продувки сжатым воздухом дета­лей и приборов электрооборудования. |
| ПК.3 | Выполнение изготовления несложных деталей из сортового материала. |
| ПК.4 | Выполнение соединений деталей и узлов электромашин, электроприборов по простым электромонтажным схемам; установки соединительных муфт, тройников и коробок. |
| ОК.1 | Понимать сущность и социальную значимость своей бедующей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК.2 | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем. |
| ОК.3 | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы. |
| ОК.4 | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач. |
| ОК.5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК.6 | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК.7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения задания. |
| ОК.8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК.9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий профессиональной деятельности. |

**3. СТРУКТУРА и ПРИМЕРНОЕ содержание профессионального модуля**

**3.1. Тематический план профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды профессиональных компетенций** | **Наименования разделов профессионального модуля[[1]](#footnote-2)\*** | **Всего часов**  *(макс. учебная нагрузка и практики)* | **Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)** | | | | | **Практика** | |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося** | | | **Самостоятельная работа обучающегося** | | **Учебная,**  часов | **Производственная (по профилю специальности),**  часов  *(если предусмотрена рассредоточенная практика)* |
| **Всего,**  часов | **в т.ч. лабораторные работы и практические занятия,**  часов | **в т.ч., курсовая работа (проект),**  часов | **Всего,**  часов | **в т.ч., курсовая работа (проект),**  часов |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **ПК 1 – 4** | **МДК 04.01.** **Реализация технологических процессов по ремонту электрооборудования** | **45** | **30** |  | - | **15** |  |  | - |
|  | **Производственная практика (по профилю специальности)**, часов *(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)* | **144** |  | | | | | | **108** |
|  | **Всего:** | **189** | **30** |  |  | **15** |  | **36** | **108** |

# **3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ 04**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| **МДК 04.01.** **Реализация технологических процессов по ремонту электрооборудования** |  | | **189** |  |
| **Тема 1.1 Чтение чертежей и схем** | **Содержание** | | **4** |  |
| 1 | Общие сведения о чертежах и схемах электроустановок. Условные графические обозначения в электрических схемах. Условные буквенно-цифровые обозначения в электриче­ских схемах | 2 | 2 |
| 2 | Принципиальные электрические схемы. Схемы соединений и подключений. Чертежи расположения электроустановок и электрообо­рудования | 2 |
| **Практические работы** | | **10** |  |
|  | 1 | Принципиальные схемы освещения | 2 |  |
| 2 | Принципиальные электрические схемы распределения электроэнергии между потребителями | 2 |
| 3 | Принципиальные электрические схемы управления электрооборудованием силовых электрических цепей | 2 |
| 4 | Принципиально- монтажные схемы | 2 |
|  | 5 | Принципиальные электрические схемы РЗиА электрооборудования | 2 |  |
| **Тема 1.2Специальная технология** | **Содержание** | | **6** |  |
| 1 | Техническое обслуживание и ремонт электропроводок и установок электроосвещения | 2 |  |
| 2 | Техническое обслуживание и ремонт пускорегулирующей аппаратуры | 2 |
| 3 | Техническое обслуживание и ремонт электрических машин до 1000В | 2 |
| **Лабораторные** **работы** | | **6** |  |
| 1 | Получение практических навыков по применению плоскостной размётке, рубке, правке, гибке, резке, опиливанию, сверлению, зенкерованию, развёртыванию, нарезанию резьбы, клёпке, склеиванию, шабрению, прессовке, припасовыванию, доводке | 2 |  |
| 2 | Получение практических навыков по электромонтажу | 4 |
| **Тема 1.3 Охрана труда и пожарная безопасность на предприятии** | **Содержание** | | **4** |  |
| 1 | Техника безопасности при работе со слесарным оборудованием и инструментом | 2 | 2 |
| 2 | Техника безопасности при работе на технологическом оборудовании | 2 |
| **Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 4.**  Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы  Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите  **Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы**  Самостоятельный выбор инструмента для слесарных и электромонтажных операций.  Чтение рабочих чертежей и схем  Написание рефератов по предложенным темам.  Изучение условий и режима труда и отдыха слесаря-электрика  Оформление отчетов по выполнению лабораторных работ | | | **15** | 3 |
| **Учебная практика**  **Виды работ**  Разметка заготовок деталей по чертежу  Приемы правки и гибки металла  Резка металла механизированным инструментом  Лужение, пайка, изолирование, прокладка и сращивание электро­проводов и кабелей | | | **36** | 3 |
| **Производственная практика** *(для СПО –* **(по профилю специальности)****итоговая по модулю**  **Виды работ**  Заточка режущего инструмента  Освоение навыков точной установки резца на подручнике  Установка и закрепление инструмента на станке  Обработка цилиндрических и конических поверхностей на токарных станках  Изготовление деталей на фрезерных станках  Разборка, ремонт и сборка узлов и аппаратов средней сложности, арматуры электроосвещения  Соединение деталей и узлов электромашин, электроаппаратов и электроприборов по схемам средней сложности  Управление подъемно-транспортными механизмами с пола, стро­повка грузов | | | **108** | 3 |
| **Всего** | | | **189** |  |

**2** **Результаты освоения профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обобщенные трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
| код | наименование | уровень  квалификации | наименование |  |  |
| А | Обслуживание и ремонт простых электрических цепей, узлов, электроаппаратов и электрических машин | 3 | Ремонт простых деталей и узлов электроаппаратов и электрических машин |  |  |
| Соединение деталей и узлов в соответствии с простыми электромонтажными схемами |  |  |
| Лужение, пайка, изолирование электропроводов и кабелей |  |  |
| Прокладка и сращивание электропроводов и кабелей; установка соединительных муфт, коробок |  |  |
| В | Обслуживание и ремонт сложных электрических цепей, узлов, электроаппаратов и электрических машин, а также сопряженных с ними механизмов, их регулирование и испытание | 4 | Ремонт сложных деталей и узлов электроаппаратов и электрических машин, а также сопряженных с ними механизмов |  |  |
| Соединение деталей и узлов в соответствии со сложными электромонтажными схемами |  |  |
| Заземление и зануление силовых установок |  |  |
| Регулирование и испытание собранных, отремонтированных электрических машин, электроаппаратов, электроприборов и сопряженных с ними механизмов |  |  |
| С | Испытание и проверка на точность сложного электромеханического оборудования, ремонт устройств силовой электроники | 4 | Испытание и регулирование электрических систем дистанционного управления |  |  |
| Динамическая балансировка роторов электрических машин с установкой балансировочного груза |  |  |
| Обслуживание и ремонт устройств силовой электроники |  |  |
| Диагностика электрооборудования с использованием диагностических комплексов |  |  |
| D | Обслуживание, ремонт и наладка устройств информационной электроники | 4 | Профилактика, ремонт и проверка электрических параметров устройств информационной электроники |  |  |
| Монтаж систем автоматического управления технологическими процессами, выполнение пусконаладочных работ на объектах |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Знакомство с конструкторской и производственно-технологической документацией на обслуживаемое устройство или механизм |
| Подготовка рабочего места, необходимых инструментов и приспособлений |
| Размещение и закрепление на рабочем месте обслуживаемого устройства или механизма |
| Разборка устройства или механизма с использованием слесарного инструмента, а также специальных приспособлений |
| Очистка, протирка, продувка или промывка устройства или механизма, а также образующих его деталей и узлов |
| Проверка состояния деталей и узлов механизма или устройства на отсутствие повреждений, а также на соответствие их размеров и иных параметров требованиям конструкторской документации |
| Ремонт устройства или механизма с использованием готовых деталей из ремонтного комплекта или с изготовлением деталей на рабочем месте |
| Устранение повреждений на деталях или узлах устройств или механизмов |
| Замена не поддающихся восстановлению деталей или узлов устройств или механизмов |
| Сбор устройства или механизма |
| Необходимые умения | Пользоваться специальной технологической оснасткой для разборки и сборки устройства или механизма |
| Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции |
| Пользоваться индивидуальными средствами защиты при выполнении работы |
| Необходимые знания | Правила технической эксплуатации электроустановок |
| Правила охраны труда на рабочем месте |
| Правила оказания первой медицинской помощи при травмах и несчастных случаях, специфичных для данной трудовой функции |
| Меры пожарной профилактики при выполнении работ |
| Все виды слесарных, слесарно-сборочных и электромонтажных работ при выполнении обслуживания устройства или механизма |
| Основные инструменты и приспособления для обслуживания устройства или механизма |
| Назначение, устройство и взаимодействие узлов и групп сложных электромашин, электроаппаратов и электроприборов |
| Система допусков и посадок деталей |
| Сведения по электротехнике, необходимые для выполнения работы |
| Методы практической обработки электротехнических материалов |
| Методы практической обработки конструкционных материалов |
| Методы разборки и сборки устройств или механизмов, содержащих тугие, скользящие и прочие виды посадок деталей |
| Конструктивные особенности обслуживаемого устройства |
| Правила охраны труда на рабочем месте |
| Технология выполнения работ |

# **4. условия реализации программы ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

# **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов инженерной графики, безопасности жизнедеятельности и охраны труда и лабораторий процессов формообразования и инструментов, технологического оборудования и оснастки, а также мастерских слесарных, механических, электромонтажных.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий: технологическое оборудование, режущий и мерительный инструмент, электромонтажный инструмент, технологическая оснастка, оборудование кабинетов: компьютеры, локальная сеть, выход в глобальную сеть, проектор, экран, оборудование мастерских: станки токарные и фрезерные, комплект учебно-методической документации.

Реализация программы модуля предполагает обязательную учебную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест учебной практики: технологическое оборудование, режущий и мерительный инструмент, технологическая оснастка, инструмент электромонтажника.

# **4.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

7. Чернов Н.Н. Технологическое оборудование (металлорежущие станки) Ростов н/Д: Феникс, 2009. 491с.

8. Богомья В. В., Кондрашонок В. М., Аксиневич Н. П. Пожарная безопасность. - Мн., 1993.

9. Белов С. В., Барбиков Ф. А., Козьяков А. Ф. и др. Охрана окружающей среды. - М., 1988.

10. Голычек А. Ф., Ильяшенко А. А. Устройство и обслуживание электрообору­дования промышленных предприятий. - М., 1987.

11. Зиньковский М. М. Техника безопасности и промсанитария. - М., 1984.

12. Ильяшенко А. А. Электрооборудование промышленных установок с програм­мируемым управлением. - М.,1987.

13. Камнев В. Н. Чтение схем и чертежей электроустановок. - М., 1986.1985.

14. Корнилов Ю. В. Слесарь электромонтажник. - М., 1987.

15. Макиенко Н. И. Общий курс слесарного дела. - М., 1984.

16. Максимов Н. В., Хоротилов В. О. Автоматизация производства на основе элек­тронной вычислительной техники. - М., 1987.

17. Михайловский С. А., Гриценко А. К. Справочник по охране труда. - Мн.,

1990.

18. Сологубов Н. Ф. Диагностика технического состояния металлорежущих стан­ков и автоматических линий. - М., 1980.

19. Станицкий Г. В., Родионов А. И. Экология. - М., 1988.

20. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей и Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей. - М., 1986.

Интернет – ресурсы:

1. http//www.materialscience.ru

2. <http://www.sasta.ru>

3. [http://www.asw.ru](http://www.asw.ru/)

4. <http://www.metalstanki.ru>

5. http://www.news.elteh.ru

# **4.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Освоение программы модуля базируется на изучении общепрофессиональных дисциплин «Инженерная графика», «Электротехника и электроника», «Техническая механика», «Материаловедение», «Охрана труда».

Реализация программы модуля предполагает проведение учебной практики, направленной на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» является освоение теоретического материала и выполнение лабораторных работ и практических занятий в полном объеме в рамках МДК.04.01 «**Реализация технологических процессов по ремонту электрооборудования**» и обязательного зачета по учебной практике.

При проведении практических занятий в зависимости от сложности изучаемой темы и технических условий возможно деление учебной группы на подгруппы численностью не менее 8 человек.

# **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу**:** наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: высшее инженерное образование, соответствующее профилю модуля.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся данного модуля, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

# **5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные профессиональные компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ПК1.1 Выполнение разборки, ремонта и сборки простых узлов, аппаратов и арматуры электроосвещения с применением простых ручных приспособлений и ин­струментов. | - обоснованность выбора технологического оснащения и приемов работы на технологическом оборудовании  - полнота и точность реализации требований технической документации | - экспертная оценка защиты практических и лабораторных работ по настройке оборудования на обработку детали  -экспертная оценка процесса выполнения наладки электрического и электромеханического оборудования |
| ПК1.2Выполнение очистки, промывки, протирки и продувки сжатым воздухом дета­лей и приборов электрооборудования. | - эффективность выбора средств и методов ремонта | - экспертная оценка защиты практических и лабораторных работ по определению качества деталей  - экспертная оценка уровня владения инструментом при защите лабораторных работ |
| ПК1.3Выполнение изготовления несложных деталей из сортового материала. | - обоснованность выбора технологического оснащения и приемов работы на технологическом оборудовании  - полнота и точность реализации требований технической документации | - экспертная оценка защиты практических и лабораторных работ по настройке оборудования на обработку детали  -экспертная оценка процесса выполнения наладки технологического оборудования |
| ПК1.4 Выполнение соединений деталей и узлов электромашин, электроприборов по простым электромонтажным схемам; установки соединительных муфт, тройников и коробок. | - эффективность выбора средств и методов ремонта | - экспертная оценка защиты практических и лабораторных работ по определению качества деталей  - экспертная оценка уровня владения инструментом при защите лабораторных работ |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность

профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты**  **(освоенные общие компетенции)** | **Основные показатели оценки результата** | **Формы и методы контроля и оценки** |
| ОК.1Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | - демонстрация интереса к профессии в процессе учебной деятельности и на практике;  - участие в конкурсах профессионального мастерства | -экспертная оценка наблюдений за обучающимся  -тестирование на профессиональную пригодность |
| ОК.2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | * обоснованность выбора методов и способов решения профессиональных задач по наладке технологического оборудования и контролю качества деталей | -экспертная оценка защиты практических и лабораторных работ |
| ОК.3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | * решение стандартных и нестандартных профессиональных задач по наладке технологического оборудования и контролю качества деталей | -экспертная оценка участия обучающегося в деловой игре  -экспертная оценка наблюдений за обучающимся во время учебной практики |
| ОК.4Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | * эффективный поиск необходимой информации с использованием различных источников, включая электронные и интернет ресурсы; | -экспертная оценка проектной деятельности обучающегося |
| ОК.5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | * демонстрация умений использования информационно- коммуникационных технологий в профессиональной деятельности | -экспертная оценка наблюдений за обучающимся  -тестирование на профессиональную пригодность |
| ОК.6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | * взаимодействие с участниками образовательного процесса | -экспертная оценка наблюдений за обучающимся во время учебной практики |
| ОК. 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. | * проявление ответственности за работу членов бригады (подразделения), за результата выполнения заданий. | -экспертная оценка наблюдений за обучающимся  -тестирование на профессиональную пригодность |
| ОК. 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | * проявление интереса к дополнительной информации по специальности. расширение кругозора * планирование обучающемся повышение личностного и квалификационного уровня | -экспертная оценка наблюдений за обучающимся  -тестирование на профессиональную пригодность |
| ОК. 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | * обоснованность выбора метода наладки технологического оборудования с учетом анализа инноваций | -экспертная оценка защиты проектной деятельности |

**Разработчики:**

ГАПОУ СПО «Медногорский

индустриальный колледж» преподаватель В.Н. Фролова

**Эксперты:**

ООО

«ММСК» Ю.Я. Симонов

Преподаватель спец. дисциплин В.В. Воронов

1. [↑](#footnote-ref-2)