|  |  |
| --- | --- |
| **C:\Documents and Settings\админ\Рабочий стол\ЛОГОТИП - 2014г\Логотип 2.png** | **Министерство образования Иркутской области**  Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Иркутской области  **«Ангарский политехнический техникум»** |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии

18559 « Слесарь-ремонтник»

Специальности: 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования ( по отраслям)

2022г.

**СОДЕРЖАНИЕ**

Стр.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | **5** |
| 1. **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** 2. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | **10**  **13** |
| 1. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** 2. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)** | **30**  **33** |

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.04 *Выполнение работ по рабочей профессии 18559 « Слесарь-ремонтник»*

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее - рабочая программа) – является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности СПО

Специальности: 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования ( по отраслям)

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

**Обеспечение технических параметров и работоспособности узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин путем технического обслуживания и ремонта.**

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

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

**иметь практический опыт:**

* слесарной обработки деталей, приспособлений, режущего и мерительного инструмента;
* сборки и ремонта приспособлений, режущего и мерительного инструмента;
* сборки, регулировки и испытания сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов;
* разборки, сборки и ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**уметь:**

* обеспечивать безопасность работ;
* выполнять сборку и регулировку простых узлов и механизмов;
* выполнять слесарную обработку и пригонку деталей с применением универсальных приспособлений;
* выполнять сборку узлов и механизмов средней сложности с применением специальных приспособлений;
* выполнять сборку деталей под прихватку и сварку;
* выполнять резку заготовок из прутка и листа на ручных ножницах и ножовках;
* выполнять снятие фасок;
* сверлить отверстия по разметке, кондуктору на простом сверлильном станке, а также пневматическими и электрическими машинками;
* нарезать резьбы метчиками и плашками;
* выполнять разметку простых деталей;
* соединять детали и узлы пайкой, клеями, болтами и холодной клепкой;
* выполнять разметку, шабрение, притирку деталей и узлов средней сложности;
* выполнять элементарные расчеты по определению допусков, посадок и конусности;
* выполнять пайку различными припоями;
* выполнять сборку сложных машин, агрегатов и станков под руководством слесаря более высокой квалификации;
* управлять подъемно-транспортным оборудованием с пола;
* выполнять строповку и увязку грузов для подъема, перемещения;
* выполнять установку и складирование;
* выполнять разделку внутренних пазов, шлицевых соединений эвольвентных и простых;
* выполнять подгонку натягов и зазоров, центрирование монтируемых деталей, узлов и агрегатов;
* выполнять монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов;
* выполнять статическую и динамическую балансировку узлов машин и деталей сложной конфигурации на специальных балансировочных станках;
* устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов, агрегатов, машин;
* запрессовывать детали на гидравлических и винтовых механических прессах;
* участвовать в монтаже и демонтаже испытательных стендов, в сборке, регулировке и испытании сложных экспериментальных и уникальных машин под руководством слесаря более высокой квалификации;
* выполнять сборку, регулировку и отладку сложных машин, контрольно-измерительной аппаратуры, пультов и приборов, уникальных и прецизионных агрегатов и машин, подборку и сборку крупногабаритных и комбинированных подшипников;
* испытывать сосуды, работающие под давлением, а также испытывать на глубокий вакуум;
* выполнять снятие необходимых диаграмм и характеристик по результатам испытания и сдачу машин ОТК;
* проводить испытания собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления, на специальных установках;
* собирать, регулировать и испытывать узлы и механизмы средней сложности;
* устранять дефекты, обнаруженные при сборке и испытании узлов и механизмов;
* выполнять регулировку зубчатых передач с установкой заданных чертежом и техническими условиями боковых и радиальных зазоров;
* выполнять статическую и динамическую балансировку различных деталей простой конфигурации на специальных балансировочных станках с искровым диском, призмах и роликах;
* выполнять сборку, регулировку и испытание сложных узлов агрегатов, машин и станков;
* выполнять притирку и шабрение сопрягаемых поверхностей сложных деталей и узлов;
* выполнять монтаж и демонтаж испытательных стендов;
* проверять сложное уникальное и прецизионное металлорежущее оборудование на точность и соответствие техническим условиям;
* выполнять монтаж трубопроводов, работающих под высоким давлением воздуха (газа) и спецпродуктов;
* выполнять статическую и динамическую балансировку деталей и узлов сложной конфигурации;
* обеспечивать безопасность работ;
* выполнять разборку, ремонт, сборку и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;
* выполнять слесарную обработку деталей;
* выполнять промывку, чистку, смазку деталей и снятие залива;
* выполнять шабрение деталей с помощью механизированного инструмента;
* изготавливать приспособления для ремонта и сборки;
* выполнять ремонт футерованного оборудования и оборудования, изготовленного из защитных материалов и ферросилиция;
* выполнять разборку, сборку и уплотнение фаолитовой и керамической аппаратуры и коммуникаций;
* выполнять такелажные работы при перемещении грузов с помощью простых грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола, и специальных приспособлений;
* составлять дефектные ведомости на ремонт;
* выполнять разборку, ремонт и сборку узлов и оборудования в условиях напряженной и плотной посадок;

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

**знать:**

* технику безопасности при работе;
* назначение, устройство и правила применения слесарного и контрольно- измерительных инструментов и приспособлений, систему допусков и посадок;
* квалитеты и параметры шероховатости и обозначение их на чертежах;
* принцип работы сверлильных станков;
* правила установки припусков для дальнейшей доводки с учетом деформации металла при термической обработке;
* элементарные геометрические и тригонометрические зависимости и основы технического черчения;
* устройство применяемых металлообрабатывающих станков различных типов;
* правила применения доводочных материалов;
* припуски для доводки с учетом деформации металла при термической обработке; состав, назначение и свойства доводочных материалов;
* свойства инструментальных и конструкционных сталей различных марок;
* влияние температуры детали на точность измерения;
* способы термической обработки инструментальных и конструкционных сталей;
* способы определения качества закалки и правки обрабатываемых деталей;
* приемы разметки и вычерчивания сложных фигур;
* деформацию, изменения внутренних напряжений и структуры металлов при термообработке, способы их предотвращения и устранения;
* конструктивные особенности сложного специального и универсального инструмента и приспособлений;
* все виды расчетов и геометрических построений, необходимых при изготовлении сложного инструмента, деталей и узлов;
* способы термообработки точного контрольного инструмента и применяемых материалов;
* технические условия на собираемые узлы и механизмы, наименование и назначение рабочего инструмента;
* способы устранения деформаций при термической обработке и сварке;
* причины появления коррозии и способы борьбы с ней;
* правила разметки простых и сложных деталей и узлов;
* устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов и станков, технические условия на их сборку;
* механические свойства обрабатываемых металлов и влияние термической обработки на них;
* виды заклепочных швов и сварных соединений и условий обеспечения их прочности;
* состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления;
* правила заточки и доводки слесарного инструмента;
* квалитеты и параметры шероховатости; способы разметки деталей средней сложности;
* конструкцию, кинематическую схему и принцип работы собираемых узлов механизмов, станков, приборов, агрегатов и машин;
* принципы взаимозаменяемости деталей и узлов;
* способ термообработки и доводки сложного слесарного инструмента;
* способы предупреждения и устранения деформации металлов и внутренних напряжений при термической обработке и сварке;
* технические условия на установку, регулировку, испытания, сдачу и приемку собранных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные;
* приемы сборки и регулировки машин и режимы испытаний;
* меры предупреждения деформаций деталей;
* основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке простых узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
* назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
* основные механические свойства обрабатываемых материалов;
* систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости;
* наименование, маркировку и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок;
* устройство ремонтируемого оборудования; назначение и взаимодействие основных узлов и механизмов;
* технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин;
* правила строповки, подъема, перемещения грузов;
* правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола;
* правила регулирования машин;
* способы устранения дефектов в процессе ремонта, сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин;
* способы разметки и обработки несложных различных деталей;
* геометрические построения при сложной разметке;
* свойства кислотоупорных и других сплавов;
* основные положения планово- предупредительного ремонта оборудования;
* технические условия на ремонт, сборку, испытание и регулирование и на правильность установки оборудования, агрегатов и машин;
* технологический процесс ремонта, сборки и монтажа оборудования;
* правила испытания оборудования на статическую и динамическую балансировку машин;
* способы определения преждевременного износа деталей;
* способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия.

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

*Указываются требования к практическому опыту, умениям и знаниям в соответствии с перечисленными в*

*п. 1.ФГОСами по специальности*

**1.3. Обоснование вариативной части** (согласно учебному плану по специальности) 122час.

*(часы вариативной части выделяются в тематическом плане и содержании уч. дисциплины серым фоном)*

Вариативная часть программы составляет 122 часа. Количество часов увеличено в целях углубления знаний по отдельным темам, связанным с эксплуатацией промышленного оборудования, как наиболее часто применяемым в нефтехимической промышленности.

**1.4. Количество часов на освоение рабочей программы профессионального модуля:**

Объем образовательной нагрузки 442часов, в том числе:

Во взаимодействии с преподавателем 440 часов, в том числе:

в форме практической подготовки 352 часов.

Самостоятельная работа обучающегося 2часов.

Учебная практика 72 часов.

Производственная практика 180 часов.

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Обеспечение технических параметров и работоспособности узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин путем технического обслуживания и ремонта.**

в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование результата обучения** |
| ПК 1.1 | Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования. |
| ПК 1.2 | Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов. |
| ПК 1.3 | Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа. |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| ПК 1.4 | Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления. |
| ПК 1.5 | Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования. |
| ПК 2.1 | Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования. |
| ПК 2.2 | Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов. |
| ПК 2.3 | Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования. |
| ПК 2.4 | Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования. |
| ПК 3.1 | Участвовать в планировании работы структурного подразделения. |
| ПК 3.2 | Участвовать в организации работы структурного подразделения. |
| ПК 3.3 | Участвовать в руководстве работой структурного подразделения. |
| ПК 4.1 | Производить разборку и сборку оборудования нефтегазовой отрасли: динамического оборудования, аппаратов, трубопроводов и арматуры. |
| ПК 4.2 | Производить монтаж-демонтаж и испытания оборудования нефтегазовой отрасли. |
| ПК 4.3 | Осуществлять проверку технического состояния и работоспособности оборудования нефтегазовой отрасли: выявление дефектов, определение степени износа, осуществление контроля герметичности узлов и деталей. |
| ПК 4.4 | Выполнять работы по ремонту оборудования нефтегазовой отрасли. |
| ПК 4.5 | Соблюдать правила и нормы промышленной безопасности и охраны труда. |
| ПК 4.6 | Оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях на производстве. |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК 4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 6 | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды  ( подчиненных), за результат выполнения заданий. |
| ОК 8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9 | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Объем профессионального модуля и виды учебной работы**

| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| --- | --- |
| **Объем образовательной нагрузки** | *442* |
| **Самостоятельная работа** | *2* |
| **Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем** | *440* |
| в том числе: | |
| Учебные занятия | *76* |
| Практические и/или лабораторные занятия | *352* |
| Курсовая работа (проект) | *0* |
| **Консультации** | ***6*** |
| **Промежуточная аттестация *в форме* Квалификационный экзамен** | ***6*** |

*Во всех ячейках со звездочкой (\*) следует указать объем часов.*

**3.1. Тематический план профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Коды профессиональных компетенций** | **Наименования разделов профессионального модуля[[1]](#footnote-1)\*** | **Суммарный объем образовательной нагрузки, часов** | **Объем профессионального модуля, часов** | | | | | | | | | |
| **Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)** | | | | | | | | **Практика** | |
| Нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем в т.ч.: | | | | | | | | **Учебная,**  часов | **Производственная (по профилю специальности),**  часов |
| Теоретическое обучение,  часов | | лабораторные работы и практические занятия,  часов | | курсовая работа (проект),  часов | | самостоятельная работа обучающегося,  часов | консультации |
| **1** | **2** | **3** | **4** | | **5** | | **6** | | **7** | **8** | **9** | **10** |
| **ПК.4.1; ПК.4.2; ПК.4.3** | **Раздел 1./ МДК** 04.01 | **76** | **76** | | 0 | | 0 | | **0** | **0** |  |  |
| **ПК.4.1; ПК.4.2; ПК.4.3** | **Раздел 2.МДК 04. 01** | **108** | **0** | | 100 | | **2** | **6** |  |  |
| **ПК.4.4-4.6** | **Учебная практика** | **72** |  | | | | | | | | 72 |  |
| **ПК.4.1; ПК.4.2; ПК.4.3**  **ПК.4.4-4.6** | **Производственная практика** | **180** |  | | | | | | | |  | **180** |
| **ПК.4.1; ПК.4.2; ПК.4.3;**  **ПК.4.4-4.6** | **Экзамен по модулю/**  **Квалификационный экзамен** | **6** | 6 | | | | | | | |  |  |
|  | **Всего:** | **442** | **76** | **100** | | **0** | | **2** | | **12** | **72** | **180** |

*Ячейки в столбцах 3, 4, 7, 9, 10 заполняются жирным шрифтом, в 5, 6, 8 - обычным. В ячейке 2 название раздела/МДК прописывается обычным шрифтом. Если какой-либо вид учебной работы не предусмотрен, необходимо в соответствующей ячейке поставить прочерк. Количество часов, указанное в ячейках столбца 3, должно быть равно сумме чисел в соответствующих ячейках столбцов 4,5,6,7,8*

*(жирный шрифт) по горизонтали. Количество часов, указанное в ячейках строки «Всего», должно быть равно сумме чисел соответствующих столбцов 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 по вертикали. Количество часов, указанное в ячейке столбца 3 строки «Всего», должно соответствовать количеству часов на освоение программы профессионального модуля в пункте 1.4 паспорта программы. Количество часов на самостоятельную работу обучающегося должно соответствовать указанному в пункте 1.4 паспорта программы. Сумма количества часов на учебную и производственную практику (в строке «Всего» в столбцах 9 и 10) должна соответствовать указанному в пункте 1.4 паспорта программы.*

**3.2Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии 18559**

**« Слесарь-ремонтник»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **занятий** | **Наименование разделов, тем и краткое содержание занятий** | | | | **Кол-во**  **часов** | | **Кол-во часов**  (в форме практической подготовки) | | **Вид занятий** | | **Наглядные пособия и ИОР** | **Домашнее задание** ДДДДДДД | | | | **Коды**  **формируемых компетенций** | |
| **1** | 2 | | | | **3** | | 4 | | 5 | | 6 | 7 | | | | 8 | |
|  | **Раздел 1. Сборка, регулировка и испытание оборудования.** | | | | **60** | | **88** | |  | |  |  | | | |  | |
|  | **МДК 04.01. Организация работы слесаря-ремонтника** | | | **60** | | | **88** | |
|  | **Тема 1.1. Слесарная обработка деталей** |  | | | **4** | | **4** | |  | |  |  | | | |  | |
| 11,2 | Сборка, регулировка и испытание сборочных единиц |  | | | 4 | |  | | Комбинированное  занятие | | Макеты | Л.1,с.3-5  Л.2,с.4-8 | | | | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5 | |
| 3,4 | Практическое занятие №1  Оформление документации на слесарную обработку деталей. |  | | | 4 | | 4 | | Практическое занятие | | Документы | Л.1,с.3-5  Л.2,с.4-8 | | | | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5;  ПК2.1-ПК2.5 | |
|  | |  | | |
|  | |
|  | **Тема 1.2. Слесарные операции** |  | | | **8** | | **10** | |  | |  |  | | | |  | |
| 5,6 | Рубка, правка, гибка и резка металла. |  | | | 4 | |  | | Комбинированное  занятие | | Макеты | Л.1,с.6-11 | | | | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5 | |
| 7 | Практическое занятие №2  Выполнить слесарные операции  Рубка, правка, гибка и резка металла. |  | | | 2 | | 2 | | Комбинированное  занятие | | Макеты | Л.1,с.6-11 | | | | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5 | |
| 8,9 | Крепление инструмента на станке |  | | | 4 | |  | | Комбинированное  занятие | | Макеты | Л.1,с.12-15 | | | | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5 | |
| 10 | Практическое занятие №3  Выполнить слесарные операции  Крепление инструмента на станке |  | | | 2 | | 2 | | Комбинированное  занятие | | Макеты | Л.1,с.12-15 | | | | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5 | |
| 11,12,  13. | Практическое занятие №4  Выполнить схемы крепления инструмента на станке |  | | | 6 | | 6 | | Практическое занятие | | Макеты | Макеты, схемы. | | | | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5 | |
|  | **Тема 1.3. Опиливание металла** |  | | | **8** | **14** | | |  | |  |  | | |  | | |
| 14,15 | Сверление, зенкерование и развертывание отверстий |  | | | 4 |  | | | Комбинированное  занятие | | Макеты | Л.2,с.5-9 | | | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5 | | |
| 16,17 | Практическое занятие №5  Выполнить слесарные операции  Сверление, зенкерование и развертывание отверстий |  | | | 4 | | 4 | | Комбинированное  занятие | | Макеты | Отчет | | | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5 | | |
| 18,19 | Выполнить схемы операций зенкерование и развертывание |  | | | 4 | |  | | Комбинированное  занятие | | Макеты | Л.2,с.10-15 | | | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5 | | |
|  | | |
| 20,21 | Практическое занятие№6  Выполнить схемы операций зенкерование и развертывание |  | | | 4 | | 4 | | Практическое занятие | | Макеты | Отчеты | | | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5 | | |
|  | |  | |  |  | | |  | | |
| 22,23,24 | Практическое занятие №7  Выполнить рисунок сверлильного станка, его описание и принцип работы. |  | | | 6 | | 6 | | Практическое занятие | | Макеты | Отчеты | | | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5  ПК2.1-ПК2.4 | | |
|  | **Тема 1.4.Нарезание резьбы. Нарезание резьбы в насосном оборудовании.** |  | | | **20** | | **18** |  | |  | |  | |  | | | |
| 25,26 | Пайка и лужение |  | | | 4 | |  | Комбинированное  занятие | | Макеты | | Л.1,с.16-20  Л.4,с.4-6 | | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5  ПК2.1-ПК2.4 | | | |
| 27,28 | Шабрение, притирка и доводка поверхностей |  | | | 4 | |  | Комбинированное  занятие | | Макеты | | Л.1,с.21-25  Л.4,с.7-10 | | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5  ПК2.1-ПК2.4 | | | |
| 29,30 | Выполнить слесарные операции  Шабрение, притирка и доводка поверхностей |  | | | 4 | |  | Комбинированное  занятие | | Макеты | | Л.1,с.21-25  Л.4,с.7-10 | | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5  ПК2.1-ПК2.4 | | | |
| 31,32 | Практическое занятие №8  Выполнить слесарные операции Шабрение, притирка и доводка поверхностей. |  | | | 4 | | 4 | Практическое занятие | | Макеты | | Отчеты | | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5  ПК2.1-ПК2.4 | | | |
| 33,34 | Выполнить слесарные операции  Определение типичных дефектов при обработке отверстий |  | | | 4 | |  | Комбинированное  занятие | | Макеты | | Л.1,с.26-29  Л.4,с.11-15 | | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5  ПК2.1-ПК2.4 | | | |
| 35,36 | Практическое занятие №9  Выполнить слесарные операции  Определение типичных дефектов при обработке отверстий |  | | | 4 | | 4 | Практическое занятие | |  | | Отчеты | |  | | | |
| 37,38 | Разборка и сборка центробежного насоса |  | | | 4 | |  | Комбинированное  занятие | | Макеты | | Л.1,с.30-33  Л.4,с.15-19 | | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5  ПК2.1-ПК2.4 | | | |
| 39,40 | Практическое занятие №10  Разборка и сборка центробежного насоса |  | | | 4 | | 4 | Практическое занятие | | Макеты | | Отчеты | | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5  ПК2.1-ПК2.4 | | | |
| 41,42,43 | Практическое занятие №11  Оформление документации на выполнение слесарных операций. |  | | | 6 | | 6 | Практическое занятие | | Макеты | | Отчеты | | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5  ПК2.1-ПК2.4 | | | |
|  | **Тема 1.5.Грузоподъемные машины. Насосное оборудование.** |  | | | **20** | | **42** |  | |  | |  | |  | | | |
|  |  | |
|  |  | |
| 44,45 | Виды грузоподъемных машин |  |  | | 4 | |  | Комбинированное  занятие | | Макеты | | Л.1,с.30-39  Л.4,с.16-21 | | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5  ПК2.1-ПК2.4 | | | |
| 46,47 | Способы строповки грузов |  |  | | 4 | |  | Комбинированное  занятие | | Макеты | | Л.1,с.40-45  Л.4,с.22-26 | | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5  ПК2.1-ПК2.4 | | | |
| 48,49 | Практическое занятие № 12  Основные неисправности поршневых и центробежных насосов. |  |  | | 4 | | 4 | Практическое занятие | | Макеты | | Отчеты | | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5  ПК2.1-ПК2.4 | | | |
| 50,51,52 | Практическое занятие № 13  Основные неисправности поршневых и центробежных насосов. |  |  | | 6 | | 6 | Практическое занятие | | Макеты | | Отчеты | | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5  ПК2.1-ПК2.4 | | | |
| 53,54 | Выполнить схемы слесарных операций при устранении неисправностей поршневых насосов. |  |  | | 4 | |  | Комбинированное  занятие | | Макеты | | Л.1,с.45-49  Л.4,с.26-30 | | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5  ПК2.1-ПК2.4 | | | |
| 55,56,57 | Практическое занятие № 14  Выполнить схемы слесарных операций при устранении неисправностей поршневых насосов. |  | | | 6 | | 6 | Практическое занятие | | Макеты | | Отчеты | | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5  ПК2.1-ПК2.4 | | | |
| 58,59 | Выполнить схемы слесарных операций при устранении неисправностей центробежных насосов. |  | | | 4 | |  | Комбинированное  занятие | | Макеты | | Л.1,с.49-53  Л.4,с.30-35 | | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5  ПК2.1-ПК2.4 | | | |
| 60,61,62 | Практическое занятие № 15  Выполнить схемы слесарных операций при устранении неисправностей центробежных насосов. |  | | | 6 | | 6 | Практическое занятие | | Макеты | | Отчеты | | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5  ПК2.1-ПК2.4 | | | |
| 63,64 | Выполнить схемы работы поршневого и центробежных насосов. |  | | | 4 | |  | Комбинированное  занятие | | Макеты | | Л.1,с.53-56  Л.4,с.35-38 | | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5  ПК2.1-ПК2.4 | | | |
| 65,66,67 | Практическое занятие № 16  Выполнить схемы работы поршневого и центробежных насосов. |  | | | 6 | | 6 | Практическое занятие | | Макеты | | Отчеты | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5  ПК2.1-ПК2.4 | | | | |
| 47,48, | Практическое занятие № 11  Представить и рассказать схемы слесарных операций при устранении неисправностей поршневых насосов. |  | | | 8 | | 8 | Практическое занятие | | Макеты | | Отчеты | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5  ПК2.1-ПК2.4 | | | | |
|  | | |
| 68,69,70,71 | Практическое занятие № 17  Представить и рассказать схемы слесарных операций при устранении неисправностей центробежных насосов. |  | | | 8 | | 8 | Практическое занятие | | Макеты | | Отчеты | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5  ПК2.1-ПК2.4 | | | | |
|  | | |
| 72,73,74 | Практическое занятие № 18  Оформление документов для работы на высоте. |  | | | 6 | | 6 | Практическое занятие | | Макеты | | Отчеты | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5  ПК2.1-ПК2.4 | | | | |
|  | **Раздел 2. Ремонт оборудования.** |  | | | **16** | | **12** |  | |  | |  |  | | | | |
|  | | |
|  | **МДК 04.01. Организация работы слесаря-ремонтника** |  | | | **16** | | **12** |
|  | **Тема 2.1 Устройство основных видов оборудования** |  | | | **12** | | **2** |  | |  | |  | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5  ПК2.1-ПК2.4 | | | | |
| 75,76 | Механизация разметочных работ, брак при разметке. |  | | | 4 | |  | Комбинированное  занятие | | Макеты | | Л.1,с.56-58  Л.4,с.38-42 | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5  ПК2.1-ПК2.4 | | | | |
| 77,78 | Сборка, разборка и регулировка основных узлов. |  | | | 4 | |  | Комбинированное  занятие | | Макеты | | Л.1,с.58-63  Л.4,с.42-48 | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5  ПК2.1-ПК2.4 | | | | |
| 79,80 | Слесарные операции склеивание и лужение. Альтернативные методы обработки поверхностей. |  | | | 4 | |  | Комбинированное  занятие | | Макеты | | Л.1,с.63-67  Л.4,с.48-52 | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5  ПК2.1-ПК2.4 | | | | |
| 81 | Практическое занятие № 19  Устройство основных видов оборудования. Сборка, разборка и регулировка основных узлов. |  | | | 2 | | 2 | Практическое занятие | | Макеты | | Отчеты | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5  ПК2.1-ПК2.4 | | | | |
|  | Тема 2.2 Технологическая последовательность сборки и разборки теплообменных аппаратов. |  | | | **4** | | **10** |  | |  | |  | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5  ПК2.1-ПК2.4 | | | | |
| 82,83 | Управление производством промышленного предприятия. |  | | | 4 | |  | Комбинированное  занятие | | Макеты | | Л.1,с.67-72  Л.4,с.52-58 | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5  ПК2.1-ПК2.4 | | | | |
| 84 | Практическое занятие №20  Выполнить слесарные операции распиливание и припасовка, притирка, доводка, клепка, пайка. |  | | | 2 | | 2 | Практическое занятие | | Макеты | | Отчеты | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5  ПК2.1-ПК2.4 | | | | |
| 85 | Практическое занятие №21  Организация эксплуатации и приемка смонтированного теплообменного аппарата. Организация планово-предупредительного ремонта. |  | | | 2 | | 2 | Практическое занятие | | Макеты | | Отчеты | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5  ПК2.1-ПК2.4 | | | | |
| 86 | Практическое занятие № 22  Эксплуатация теплообменных аппаратов, объем приемки в эксплуатацию теплообменных аппаратов после монтажа. |  | | |
|  | | | 2 | | 2 | Практическое занятие | | Макеты | | Отчеты | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5  ПК2.1-ПК2.4 | | | | |
| 87 | Практическое занятие № 23  Сборка и разборка колонных аппаратов. Техника безопасности при ремонте колонных аппаратов. Ремонт колонных аппаратов, применяемый инструмент. |  | | | 2 | | 2 | Практическое занятие | | Макеты | | Отчеты | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5  ПК2.1-ПК2.4 | | | | |
| 88 | Практическое занятие №24  Последовательность сборки и разборки колонных аппаратов. Техника безопасности при ремонте и испытании колонных аппаратов. |  | | | 2 | | 2 | Практическое занятие | | Макеты | | Отчеты | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5  ПК2.1-ПК2.4 | | | | |
|  |  |  | | |  | |  |  | |  | |  |  | | | |  | |
| 89 | Самостоятельная работа № 1  Виды работ при эксплуатации теплообменных аппаратов и аппаратов колонного типа. Подготовить рефераты. |  | | | **2** | |  | Самостоятельная работа | |  | | Конспекты | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5  ПК2.1-ПК2.4 | | | |  | |
| 90,91,92. | Консультации |  | | | **6** | |  | Консультации | |  | | Конспекты | ОК1-ОК8;  ПК1.1-ПК1.3;  ПК1.4-ПК1.5  ПК2.1-ПК2.4 | | | |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Промежуточная аттестация** | **176** |  |  |  |  |  |
| **Учебная практика** | **72** |  |  |  |  |  |
| **Производственная практика** | *180* |  |  |  |  |  |
| **Квалификационный экзамен** | **6** |  |  |  |  |  |
| **Итого** | 442 |  |  |  |  |  |

# 4. условия реализации программы ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

# 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов оборудования промышленного оборудования, лабораторий промышленного оборудования, технологических аппаратов, технической эксплуатации и обслуживания промышленного оборудования.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета слесаря-ремонтника:

* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* наглядные пособия;

- комплект учебно-методической документации.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;

- средства мультимедиа.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* комплект деталей, инструментов, приспособлений;
* комплект бланков технологической документации;
* комплект учебно-методической документации;
* наглядные пособия;
* стенды для выполнения практических работ;

- макеты машин и аппаратов;

- пускорегулирующая аппаратура;

- трубопроводные элементы.

# 4.2. Информационное обеспечение обучения

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

**Основные источники:**

Учебники

1 Генкин А.Э. Оборудование химических заводов. – М.: Высшая школа , 2018.-352с.

2. Козлов И.А. Слесарное дело и технические измерения – М: И.Ц. «Академия» 2018г.-159с.

3.Муравьев Е.М.Слесарное дело Москва «Просвещение» 2018г.,360с.

4. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела. Москва Высшая школа,2019г., 335 с

5. Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов.

6. Фарамазов С.А. Оборудование нефтеперерабатывающих заводов и его эксплуатация. – М.: Химия. 2020.-187с.

**Дополнительные источники:**

Учебники и учебные пособия:

7 Дытнерский Ю.И. Основные процессы и аппараты химической технологии М.: Химия. 2009г

8Технологический регламент производств (ОАО АЗП и др)

9. Б.С.Покровский и др. Слесарное дело М: Издательский центр «Академия»,2004г.,320с.

**Интернет-ресурсы**

10.Информационно справочный портал http://fci

or.edu.ru/catalog/meta/6/hps/10/hp/77/p/page.html - Заглавие с экрана.

11. WWW.academia-moscow.ru

Дополнительные источники:

12. Электронные ресурсы: Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http//window.edu.ru, с регистрацией. – Заглавие с экрана

# 4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Основой для овладения модулем являются знания, полученные в ходе изучения общепрофессиональных дисциплин «Электротехника и электроника», «Техническая механика», «Материаловедение», «Инженерная графика», «Охрана труда».

Параллельно изучаются модули «Выполнение ремонтных и монтажных работ и контроль за ними», «Организация деятельности производственного подразделения».

Учебная и производственная практики являются обязательными разделами профессионального модуля. Они представляют собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. Производственная практики проводится концентрированно.

Программа профессионального модуля обеспечивается учебно-методической документацией по междисциплинарным курсам модуля. Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация программы модуля обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, укомплектованным печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по данному модулю, изданной за последние 5 лет, официальными, справочно-библиографическими и периодическими изданиями.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечиваются доступом к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет, получают возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями и организациями.

**4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

Организация работы слесаря-ремонтника

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: Диплом по специальности, раз в три года проходить стажировку, иметь высшее профессиональное образование.

Инженерно-педагогический состав: Московских Татьяна Александровна, Клейменова Нина Викторовна, Юрьев Юрий Витальевич.

# 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** |
| ПК 1.1. | Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов при монтаже и ремонте промышленного оборудования | -правильность выполнения наладки, регулировки и проверки технологического оборудования; | -наблюдение за деятельностью обучающихся во время прохождения производственной практики, оценка отчетов по практике |
| ПК 1.2. | Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов | - обоснованность выбора технологического оборудования для ремонта и эксплуатации машин и аппаратов, механические устройств и систем, определение оптимальных вариантов его использования; | * оценка результатов выполнения практических работ * оценка от четов по практике. |
| ПК 1.3. | Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа | - точность определения механических параметров машин и аппаратов, устройств и систем. | * оценка результатов выполнения практических работ   оценка отчетов по практике. |
| ПК 1.4. | Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления | - точность определения механических параметров машин и аппаратов, устройств и систем. | -наблюдение за деятельностью обучающихся во время прохождения производственной практики, оценка отчетов по практике |
| ПК 1.5. | Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования | - грамотность заполнения технологических карт по ремонту технологического оборудования | - оценка отчетов по практике |
| ПК 2.1. | Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования | - точность анализа неисправностей оборудования; | -наблюдение за деятельностью обучающихся во время прохождения производственной практики, оценка отчетов по практике |
| ПК 2.2. | Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов | -правильность проведения диагностики оборудования и определение его ресурсов; | - оценка отчетов по практике |
| ПК 2.3. | Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования | - точность анализа неисправностей оборудования; | * оценка результатов выполнения практических работ |
| ПК 2.4. | Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования | - грамотность заполнения технологических карт по ремонту технологического оборудования | наблюдение за процессом во время прохождения учебной практики, оценка отчетов по практике |
| ПК 3.1. | Участвовать в планировании работы структурного подразделения | - грамотность заполнения маршрутно-технологической документации на эксплуатацию и обслуживание отраслевого технологического оборудования | наблюдение за процессом во время прохождения учебной практики, оценка отчетов по практике |
| ПК 3.2. | Участвовать в организации работы структурного подразделения | - точность анализа неисправностей оборудования; | * оценка результатов выполнения практических работ |
| ПК 3.3. | Участвовать в руководстве работой структурного подразделения | - обоснованность оценки эффективности работы технологического оборудования; | -наблюдение за деятельностью обучающихся во время прохождения производственной практики, оценка отчетов по практике |
| ПК 4.1. | Производить разборку и сборку оборудования нефтегазовой отрасли: динамического оборудования, аппаратов, трубопроводов и арматуры | -правильность проведения мероприятий по техническому обслуживанию технологического оборудования | наблюдение за процессом во время прохождения учебной практики, оценка отчетов по практике |
| ПК 4.2. | Производить монтаж-демонтаж и испытания оборудования нефтегазовой отрасли | -правильность проведения мероприятий по техническому обслуживанию технологического оборудования | наблюдение за процессом во время прохождения учебной практики, оценка отчетов по практике |
| ПК 4.3. | Осуществлять проверку технического состояния и работоспособности оборудования нефтегазовой отрасли: выявление дефектов, определение степени износа, осуществление контроля герметичности узлов и деталей | - обоснованность выбора технологического оборудования для ремонта и эксплуатации машин и аппаратов, механические устройств и систем, определение оптимальных вариантов его использования; | наблюдение за процессом во время прохождения учебной практики, оценка отчетов по практике |
| ПК 4.4. | Выполнять работы по ремонту оборудования нефтегазовой отрасли | -правильность проведения мероприятий по техническому обслуживанию технологического оборудования | оценка результатов выполнения практических работ |
| ПК 4.5. | Соблюдать правила и нормы промышленной безопасности и охраны труда | -соблюдение правил и норм промышленной безопасности и охраны труда на рабочем месте и производстве. | оценка результатов выполнения практических работ |
| ПК 4.6. | Оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях на производстве | -умение оказывать необходимую первую помощь пострадавшим при несчастных случаях на производстве. | оценка результатов выполнения практических 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. | | | |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес | - аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии; | - оценка на практических занятиях, в процессе производственной практики;  - опрос; |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество | -активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; | - наблюдение и оценка на практических занятиях, в процессе производственной практики; |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность | -наличие положительных отзывов по итогам учебной и производственной практики; | - оценка результатов выполнения самостоятельных работ; |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития | -участие в профориентационной деятельности; | -оценка эффективности и правильности принимаемых решений в процессе производственной практики; |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности | - участие в конкурсах профессионального мастерства, тематических мероприятиях; | -наблюдение и оценка эффективности и  правильности выбора информации для выполнения профессиональных задач в процессе производственной практики, во время выполнения практических работ. |
| ОК 6. | Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями | -участие в коллективном принятии решений по поводу наиболее эффективных путей выполнения работы; | - оценка решения ситуационных производственных задач; |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий | -аргументированное представление и отстаивание своего мнения с соблюдением этических норм; | - оценка эффективности и правильности принимаемых решений на практических занятиях, в процессе производственной практики; |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации | анализ инноваций в области разработки технологических процессов.  -эффективность и качество выполнения домашних  самостоятельных работ;  - участие в конкурсах профессионального мастерства, тематических мероприятиях; | -наблюдение и оценка коммуникабельности во время обучения, выполнения практических работ, прохождения практики, участия в конкурсах. |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности | -полнота представлений и реализация их на практике, о том, что успешность выполненной профессиональной задачи зависит от согласованности действий всех участников команды или коллектива;  -успешность взаимодействия со студентами, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями производственной практики и наставниками с производства. | -наблюдение и оценка коммуникабельности во время обучения, выполнения практических работ, прохождения практики, участия в конкурсах. |

**Дополнения и изменения к рабочей программе на учебный год**

Дополнения и изменения к рабочей программе на \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ учебный год по профессиональному модулю\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В рабочую программу внесены следующие изменения:

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

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

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

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

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

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании ПЦК \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_г. (протокол № \_\_\_\_\_\_\_ ).

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

1. \* Раздел профессионального модуля – часть примерной 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 соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний. [↑](#footnote-ref-1)