

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«САМАРСКИЙ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 04 Выполнение работ по рабочим профессиям 14544 Монтажник, 18559 Слесарь -
ремонтник

Самара, 2020

Рассмотрено на заседании
ПЦК Пищевых производств и
обслуживания

Протокол 19
от « 14 » 04 2020

Председатель ПЦК Пищевых
производств и обслуживания

Ю.С. Большакова Ю.С. Большакова

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «СТЭК»

Ирина Н. А. Изотова

« 24 » 04 2020



Рабочая программа профессионального модуля профессионального учебного цикла разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) (приказ Минобрнауки России от 18.04.2014 № 344)

Организация - разработчик: ГБПОУ «СТЭК»

Разработчик: Попова О.И, преподаватель ГБПОУ «СТЭК»

СОДЕРЖАНИЕ:

1.	Паспорт программы профессионального модуля	4
2.	Результаты освоения профессионального модуля	9
3.	Структура и Содержание: профессионального модуля	10
4.	Условия реализации программы профессионального модуля	32
5.	Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (ВПД)	34

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 04 Выполнение работ по рабочим профессиям 14544 Монтажник, 18559 Слесарь - ремонтник

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)

Направлена на присвоение квалификации «Техник - механик», входящей в состав укрупненной группы профессий: 15.00.00 Машиностроение по направлению подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по рабочим профессиям 14544 Монтажник, 18559 Слесарь ремонтник и соответствующих профессиональных компетенций (ПК)

ПМ 4.1. Выполнять монтажные и слесарные работы с соблюдением правил техники безопасности, пожаробезопасности на рабочем месте.

ПМ 4.2. Выполнять основные приемы технологической последовательности по монтажу, ремонту, разборке, сборке простых узлов и механизмов, оборудования, агрегатов, машин.

ПМ 4.3. Выполнять монтаж технологического оборудования и производить обработку внутренних пазов, шлицевых соединений и пригонку крупных ответственных деталей и сложных узлов по 7 – 10-м квалитетам (2 – 3-м классам точности).

ПМ 4.4. Участвовать в монтаже и демонтаже испытательных стендов, в сборке, регулировке и испытании особо сложных экспериментальных и уникальных машин.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля

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

иметь практический опыт:

- выполнения подготовительных работ по монтажу технологического оборудования и связанных с ним конструкций;
- проведения работ по приёме, распаковке и расконсервации оборудования;
- работы с сопроводительными документами для проверки комплектности и качества поступившего оборудования и деталей;
- проведения работ по строповке, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже оборудования;
- подбирать инструменты и приспособления, необходимые для выполнения монтажа технологического оборудования;
- выполнять разметку, крепление и монтаж технологического оборудования и связанных с ним конструкций;
 - проведения контроля работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов,
 - участия в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после монтажа,
 - составления документации для проведения работ по монтажу промышленного оборудования,
 - выполнения слесарных и ремонтных работ;
 - ведения технологического процесса по ремонту промышленного оборудования;
 - применения контрольно-измерительного инструмента;
 - контроля работ по ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.

уметь:

- осуществлять подготовку оборудования и связанных с ним конструкций для монтажа;
- читать рабочую документацию оборудования,
- пользоваться ручным и механическим инструментом;
- осуществлять затяжку болтовых соединений на высокопрочных болтах с нормируемым напряжением с применением динамометрических ключей;

- выполнять строповку инвентарными стропами, перемещение укладку и расстроповку оборудования;
- пользоваться грузоподъемными механизмами для перемещения оборудования;
- пользоваться условной сигнализацией при выполнении грузоподъемных работ;
- изготавливать подкладки и прокладки;
- осуществлять притирку подкладок к фундаменту, установку фундаментных болтов;
- затачивать, заправлять, регулировать, налаживать применяемые инструменты, нарезать резьбу;
- рассчитывать величину монтажных припусков;
- выбирать монтажную оснастку;
- сверлить отверстия ручной и электрической дрелью,
- развёртывать отверстия,
- производить проверку и выверку фундаментов под монтаж оборудования,
- производить разметку деталей по шаблону,
- осуществлять правку деталей металлоконструкций,
- производить опиловку кромок под сварку,
- осуществлять шлифовку поверхностей деталей,
- проводить работы по гидро-пневматическому испытанию оборудования после монтажа,
- пользоваться нормативной и справочной литературой.
- разбирать и ремонтировать основные узлы механизмов;
- производить смазку работающих механизмов;
- выполнять слесарные операции;
- подбирать, устанавливать механизмы с учетом допуска и посадки;
- применять смазочные материалы.

знать:

- правила и инструкции по охране труда;
- правила работы на высоте;
- требования предъявляемые к рациональной организации труда на рабочем месте;

- правила пользования средствами индивидуальной защиты;
- правила перемещения и хранения грузов;
- знаки и сигналы производственной сигнализации;
- способы распаковки деталей и узлов оборудования ;
- условные обозначения в чертежах;
 - назначения каждого вида технологического оборудования, основных деталей и узлов;
- способы разметки установки технологического оборудования;
- виды монтажа оборудования и порядок его проведения,
 - классификацию грузоподъемных и грузозахватных механизмов,
 - основные параметры грузоподъемных машин,
 - правила эксплуатации грузоподъемных устройств,
 - классификацию и назначение монтажной оснастки,
- назначение и правила применения слесарного инструмента при выполнении монтажных работ;
- способы выверки оборудования по горизонтали и вертикали;
- методы и виды испытаний промышленного оборудования,
- последовательность выполнения и средства контроля при пусконаладочных работах,
- прикладные компьютерные программы,
- виды архитектуры и комплектации компьютерной техники,
- основные приемы работ по ремонту промышленного оборудования;
- назначение слесарного и контрольно-измерительного инструмента;
- основные механические свойства обрабатываемых материалов;
- маркировку и правила применения смазывающих, моющих средств;
- устройство универсальных приспособлений;
- условия на испытания, регулировку и приемку узлов и механизмов;
- правила эксплуатации грузоподъемных средств.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Максимальной учебной нагрузки - 858 часов.

Самостоятельной работы - 178 часов.

Обязательной учебной нагрузки - 680 часов; включая:

- учебной аудиторной нагрузки – 380 часов;
- учебной практики - 144 часов;
- производственной практики – 180 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, 14544 Монтажник; 18599 Слесарь-ремонтник в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 4.1	Выполнять монтажные и слесарные работы с соблюдением правил техники безопасности, пожаробезопасности на рабочем месте.
ПК 4.2	Выполнять основные приемы технологической последовательности по монтажу, ремонту, разборке, сборке простых узлов и механизмов, оборудования, агрегатов, машин.
ПК 4.3	Выполнять монтаж технологического оборудования и производить обработку внутренних пазов, шлицевых соединений и пригонку крупных ответственных деталей и сложных узлов по 7 – 10-м квалитетам (2 – 3-м классам точности).
ПК 4.4	Участвовать в монтаже и демонтаже испытательных стендов, в сборке, регулировке и испытании особо сложных экспериментальных и уникальных машин.
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 решение в стандартных и не стандартных 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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), 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. Тематический план ПМ. 04 Выполнение работ по рабочим профессиям 14544 Монтажник, 18559 Слесарь - ремонтник

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	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 <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>
			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
МДК. 04.01 Выполнение работ по рабочей профессии 14544 Монтажник									
ПК 4.1- 4.4	Раздел 1. Монтаж промышленных машин и оборудования	252	168	152		84	-		
МДК. 04.02 Выполнение работ по рабочей профессии 18599 Слесарь-ремонтник									
ПК 4.1- ПК 4.4	Раздел 1. Слесарное дело	231	154	124		77			
ПК 4.1- ПК 4.4	Раздел 2. Работы по ремонту и эксплуатации оборудования	51	34	10		17			
	Учебная практика	144						144	

	Производственная практика (по профилю специальности),	180							180
	Всего:	858	680		-	148		144	180

3.2 Содержание: обучения ПМ. 04 Выполнение работ по рабочим профессиям 14544 Монтажник, 18559 Слесарь - ремонтник

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание: учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		858	
МДК 04.01. 02 Выполнение работ по рабочей профессии 14544 Монтажник		252	
Раздел 1. Монтаж промышленных машин и оборудования		252	
Тема 1.1.	Содержание:	40	
Организация монтажных работ (подготовительный этап).	Организационно-подготовительный этап монтажа; принципы и способы монтажных работ; проект подготовки монтажных работ: генеральный план, календарный план производства работ, технологическая карта, пояснительная записка. Подготовка объекта к производству монтажных работ: оборудование монтажных площадок. Монтажные чертежи. Применение проката при монтаже. Монтажные механизмы и приспособления. Требования к поставке и хранению оборудования; документация завода изготовителей. Предмонтажная ревизия машин. Документация при проведении монтажных работ: Акт о выявленных дефектах поставленного оборудования; Акт о передаче оборудования в монтаж. Акт приёмки монтажа и пуска в эксплуатацию.	16	1-2
	Практические работы № 1-40: Порядок проверки сопроводительных документов Проведение входного контроля поступившего оборудования , Выполнение распаковки оборудования и деталей Порядок удаления консервирующих покрытий Составление отчёта по результатам визуального осмотра Выбор из паспорта информации о монтаже и строповке машины Составление планов монтажных отверстий машин Составление технологической карты процесса монтажа металлоконструкций Составление монтажной схемы Составление перечня применяемого при монтажных работах инструмента	40	2-3

	Проверка монтажных допусков смонтированных конструкций Заполнение документов по организации монтажа		
Тема 1.2. Такелажные работы при монтаже оборудования.	Содержание: Технические средства для монтажа. Критерии выбора средства ремонта и монтажа. Монтажные средства для подъема и перемещение, лебедки тали, грузоподъемные краны, блоки полиспасты, схема, кратность полиспаста, грузозахватные приспособление: крюки, стропы, траверсы. Схема строповки машины. Знаки сигнализации. Электропогрузчики, домкраты манипуляторы, Монтажные мачты, якоря. Тельферы, порталы, шевр. Правила техники безопасности при такелажных работах. Требования Технадзора к проведению монтажных и такелажных работ. Техническое освидетельствование такелажного оборудования.	38 16	1-2
	Практические работы № 41-60: Анализ видов такелажных приспособлений. Измерение диаметра стального каната. Проведение вязки узлов и сращивания канатов. Выбор диаметра блока или барабана. Применение знаков и сигналов производственной сигнализации . Перемещение монтируемого оборудования при помощи блоков, домкратов. Порядок выбора ручных лебёдок. Крепление рычажных лебёдок. Составление инструкции по правилам работы на высоте. Порядок выбора способов стоповки и видов строп. Выбор диаметра строп.	20	2-3
Тема 1.3	Содержание:	50	

Технология производства монтажных работ.	<p>Геодезическая разметка монтажных осевых линий. Поточно- совмещённый метод монтажа Бесподкладочный метод монтажа Монтажная разметка оборудования технологической линии Методы сборки: укрупнительная сборка оборудования, способы сборки, способы установки оборудование: на перекрытии и на фундаменте. Подготовка опорных поверхностей фундаментов. Сборка по контрольным отверстиям, меткам. Монтажные проемы в зданиях, ГПМ при монтаже. Инструменты, оснастка Применение сварки при монтаже. Правила размещения оборудования. Выверка, крепление, подливка, затяжка анкерных болтов, предохранительные устройства. Проведение измерений при монтаже. Пусконаладочные работы, испытание вхолостую, работа под нагрузкой акт приема.</p>	30	1-2
	<p>Практические работы № 61-80: Составление монтажной разметки. Подбор инструментов для монтажа. Применение клёпочного соединения при монтаже. Изготовление подкладок и прокладок. Составление маршрутной карты работ по креплению машин. Крепление машин на перекрытии. выверки различного оборудования. Проверка параллельности. Проверка соосности. Составление актов о приёме оборудования из монтажа.</p> <p style="text-align: right;">Осуществление</p>	20	2-3
Тема 1.4. Монтаж промышленного оборудования.	Содержание:	62	
	<p>Этапы монтажа машины: подготовительный и основной. Проведение обмерных работ и выполнение обмерных чертежей. Монтажный чертеж, монтажная схема, план монтажных отверстий. Привязка осей машины к монтажным осям, перенос монтажных осей. Допуски и посадки при монтаже. Классы точности, качества. Монтаж оборудования отрасли: сепараторов различных конструкций, просеивателя Пионер», дозировочных станций. Монтаж тестомесильной машины с подкатной и со встроенной дежой. Монтаж оборудования тесторазделочного и печного отделения: тестоделителя, тестоокруглителя, расстойных шкафов, печей различных типов, надрезчиков, кулеров, транспортёров, упаковочных машин. Монтаж отдельных видов оборудования мучных кондитерских изделий: сбрасывателей, стеккером, машин для дробления орехов, сухарей. Монтаж вспомогательного оборудования: магнитных заграждений, насосов компрессоров, вентиляторов, трубопроводов. Монтаж ограждений приводов, лестниц, площадок,</p>	32	1-2

	металлических каркасов		
	Практические работы № 81 -152 Выполнить обмерный чертёж пылеотделителя. Прицентровывание электродвигателя к машине. Составление монтажного чертежа установки насоса на раме. Выполнение монтажа печи тоннельного типа. Выполнение монтажа печи шкафного типа. Составление монтажного чертежа надрезчика тестовых заготовок . Составление монтажного чертежа охладителя. Составление монтажного чертежа хлебoreзательных машин. Составление монтажного чертежа упаковочной машины. Составление монтажного чертежа стола циркулярного. Составление монтажного чертежа транспортёра. Составление монтажного чертежа просеивателя. Составление монтажного чертежа тестораскаточной машин. Составление монтажного чертежа прессы для слоения теста Выполнение монтажа поточной линии получения слоёных изделий. Выполнение монтажа опций поточной линии. Выполнение монтажа машины для очистки сетчатых поддонов. Выполнение монтажа компрессора. Определение порядка монтажа насосов. Выполнение монтажа вентиляторов Определение порядка монтажа дробильных машин . Выполнение монтажа трубопроводов. Выполнение монтажа гидроагрегатов Выполнение монтажа лестниц. Выполнение монтажа площадок, ограждений. Выполнение монтажа ограждений приводов. Выполнение монтажа сбрасывателей, стеккеров Выполнение монтажа стоек ленточного конвейера. Выполнение монтажа магнитных заграждений. Определение порядка монтажа металлических каркасов	71	2-3
Самостоятельная работа: Подготовить сообщение Овладение навыками стропальщика		84	

<p>Подготовить сообщение: Правила обеспечения сохранности оборудования в процессе его перемещения</p> <p>Составить план закрепления тестомесильной машины Г7-ТЗМ-63.</p> <p>Подготовить сообщение : Сборка элементов защиты стеллажных конструкций</p> <p>Подготовить сообщение: Классификация и назначение типов фундаментов и общие требования к ним</p> <p>Подготовить сообщение: Монтаж консольных конструкций</p> <p>Подготовить сообщение: Подмости , пандусы</p> <p>Подготовить сообщение Взаимодействие в процессе работы монтажника, сварщика, электрика</p> <p>Составить увязочный чертёж склада муки и хлебозавода</p> <p>Подготовить сообщение о техническом освидетельствовании кранов</p> <p>Выполнить монтажную разметку печи ФТЛ.</p> <p>Изобразить схему монтажного крепежа ленточного конвейера</p> <p>Вычертить схему привязки машины в плане к строительным осям</p> <p>Составление должностной инструкции слесаря монтажника</p> <p>Составить монтажную схему усиления фундамента машин</p> <p>Подготовить сообщение: Промывка деталей и узлов оборудования</p> <p>Составить схему монтажа технологического оборудования хлебопекарного цеха</p> <p>Подготовить сообщение: Применение регулируемых опор на хлебозаводе.</p> <p>Подготовить презентацию: Область применения анкерных болтов и монтажных прокладок</p> <p>Подготовить презентацию:Такелажные гидросистема «Скат»</p> <p>Подготовить сообщение: Методы закрепления груза чалочными верёвками</p> <p>Подготовить презентацию: тяговые органы у ГПМ</p> <p>Монтаж обвязочных каркасных конструкций</p> <p>Подготовить сообщение Монтаж стационарных желобов</p> <p>Подготовить сообщение Монтаж спиральных шнеков</p> <p>Подготовить сообщение: Цепной грузовой подъёмник</p> <p>Подготовить сообщение: Ножничковый подъёмник</p> <p>Определить перечень требований Технадзора к работе кранов</p> <p>Подготовить сообщение: Требования нормативно - правовых актов, нормативно- технических документов по монтажу технологического оборудования</p> <p>Составить таблицу : Неисправности механизмов кранов</p> <p>Подготовить сообщение: Монтаж задвижек и шиберов диаметром до 50мм</p> <p>Подготовить сообщение : Прядевые домкраты</p> <p>Заполнить таблицу «Характеристики металлоконструкций крепления»</p> <p>Подготовить сообщение: Контроль устройства такелажного оборудования и правила его применения</p>		
---	--	--

<p>Подготовить сообщение: «Крепление транспортных лент и ремней»</p> <p>Подготовить сообщение</p> <p>Изобразить схему знаковой сигнализации стропальщика о перемещении груза.</p> <p>Подготовить сообщение: Монтаж шельфовых подъёмников</p> <p>Подготовить сообщение: Рабочее место монтажника</p> <p>Подготовить презентацию: Монтаж ветрогенератора с баржи краном</p> <p>Подготовить сообщение: Монтажные работы в шельфовых проектах</p> <p>Подготовить сообщение: Использование монтажных мачт SMLT</p> <p>Подготовить сообщение: Способы проверки и принятия под монтаж фундаментов и опор</p> <p>Подготовить сообщение :Правила монтажа технологического оборудования и конструкций с ним</p> <p>Подготовить сообщение Использование строительных конструкций для монтажных работ</p> <p>Изобразить кинематическую схему вала, оси, опоры</p> <p>Подготовить сообщение: Назначения инструментов и приспособлений, необходимых при монтаже</p> <p>Подготовить сообщение: Комплектность оборудования для монтажа</p> <p>Вычертить плакат Виды сварки</p> <p>Составить акт на приемку оборудования для монтажных работ</p> <p>.Составить перечень измерительных приборов при монтаже</p> <p>Подготовить сообщение: Контроль такелажного оборудования</p> <p>Выполнить рисунок установки дробилки на виброизолирующих опорах со взрыворазрядителями</p> <p>Подготовить сообщение: Требования техники безопасности к работе монтажника</p> <p>Подготовить сообщение Разметка строительная и монтажная</p> <p>Вычертить схему установки машины на фундаменте</p> <p>Составить эскизы плана закрепления к перекрытию вертикальной упаковочной машины</p> <p>Изобразить схему символов органов управления крана</p> <p>Взаимодействие в процессе работы монтажника, сварщика, электрика</p> <p>Подготовить сообщение Способы разметки и перенесения монтажных осей оборудования</p> <p>Подготовить сообщение: Монтаж комплектно-блочным методом</p> <p>Подготовить сообщение: Производственный процесс и структура хлебозавода</p> <p>Подготовить сообщение: Монтаж -стеклянных, гуммированных и футерованных пластмассой труб</p> <p>Выполнить монтажную разметку автомукомера «Контур»</p> <p>Подготовить сообщение: Монтажные допуски при монтаже компрессоров</p> <p>Составить эскизы плана закрепления к перекрытию печи шкафного типа</p> <p>.Подготовить сообщение: Правила строповки и перемещения грузов</p> <p>Подготовить сообщение :Правила монтажа технологического оборудования и конструкций с ним</p>		
---	--	--

Вычертить схему :привязка машины в разрезе Подготовить презентацию: тяговые органы у ГПМ Подготовить презентацию «Лебедки и тали» Подготовить сообщение: Соединение деталей с гарантированным натягом Составить план закрепления к перекрытию тестомесильной машины «Прима» Выполнить эскиз монтажной разметки тестоокруглительной машины Подготовить сообщение: Клемовые соединения Выполнить монтажную разметку роторной печи Вычертить схему соединения сетчатой ленты Составить план закрепления шкафа предварительной расстойки «Бриз-Плюс Составить эскизы плана закрепления к перекрытию шкафа Климат-Арго Определить порядок установки горизонтальной упаковочной машины Подготовить сообщение: Прокладки — изготовление и использование Подготовить сообщение: Стопорение резьбовых соединений Подготовить сообщение : «Защитные ограждения у оборудования» Подготовить сообщение Виды соединений при сборке Подготовить сообщение: «Особенности монтажа различных типов надрезчиков Выполнить эскиз монтажной разметки хлебобрезательной машины Подготовить презентацию: «Соединение деталей болтами». Подготовить сообщение: Монтаж машин с передвижными опорами Вычертить эскиз монтажной разметки пресса «Рондо» для слоеного теста Подготовить презентацию: «Подъемно-транспортное оборудование при монтаже Составить акт на приемку оборудования для монтажных работ Подготовить сообщение : Правила безопасности оборудования, работающего под давлением Подготовить сообщение Подача элементов, материалов, сборочных приспособлений в зону монтажа Подготовить сообщение Правила пользования средствами индивидуальной защиты при монтаже Подготовить сообщение: Проверка комплектности оборудования для монтажа Составить план закрепления к перекрытию тестоделительной машины			
МДК.04.02 Выполнение работ по рабочей профессии 18559 Слесарь - ремонтник		282	
Раздел 1. Слесарное дело		248	
Тема 1.1	Содержание:	8	1-2
Организация рабочего места и техника безопасности. Противопожарные	Правила техники безопасности при слесарных работах, противопожарные мероприятия, организация рабочего места слесаря: устройство и назначение слесарного верстака, промышленная санитария и личная гигиена		

мероприятия	Практические работы №1-6: Анализ зажимных приспособлений при слесарных работах. Исследование трудового процесса на рабочем месте по НОТ.	6	2-3
Тема 1.2 Классификация средств измерения.	Содержание:	10	1-2
	Общие сведения, основы измерения. Точность и погрешность измерения, измерительный инструмент, специальные инструменты (концевые меры длины, рычажно-механические, угловой).		
	Практические работы № 6-19: Определение базовой поверхности детали Определение диаметра с помощью штангенциркуля Определение размера детали. Расчёт погрешности измерения. Выполнение ремонтных эскизов Простановка размеров на эскизе	14	2-3
Тема 1.3 Допуски и посадки.	Содержание:	14	1-2
	Точность обработки, чистота поверхности, взаимозаменяемость деталей, номинальные размеры, понятие о допуске, зазоры, натяги. Классы точности и качества.		
	Практические работы № 20-26: Определение подвижных и неподвижных посадок оборудования Выбор посадочных мест под подшипники на валах	6	2-3
Тема 1.4 Разметка плоских поверхностей	Содержание:	4	1-2
	Понятие о разметке, техника разметки, разметочные плиты, инструменты для проведения плоскостной разметки		
	Практические работы № 27-33: Нанесение контуров плоских деталей. Построение, отыскивание центров. Проведение разметки по шаблонам.	8	2-3
Тема 1.5 Рубка металла	Содержание:	6	1-2
	Сущность методов, приемы рубки, организация рабочего места и положение работающего, инструмент, приемы заточки, зубил, крейцмейселей, приемы работы на пневматическом рубильном молотке РМ.		

	Практические работы №34-40: Определение брака при рубке. Анализ техники безопасности.	6	2-3
Тема 1.6 Правка и гибка металла	Содержание:	4	1-2
	Сущность процессов правки и гибки, их назначение, оборудование, инструмент, гибка и вальцевание труб. Трубогибочный станок		
	Практические работы № 41-46: Определение дефектов гибки. Расчёт длины заготовок при изготовлении скобы	6	2-3
Тема 1.7 Резка металла	Содержание:	4	1-2
	Сущность разрезания, приёмы разрезания ножовкой, пилой, лобзиком, разными ножницами, газовая резка		
	Практические работы № 47-57: Определение брака при резке слесарной ножовкой Определение брака при резке ручными ножницами Анализ техники безопасности процесса процесса резки слесарной ножовкой. Анализ техники безопасности процесса процесса резки ручными ножницами	11	2-3
Тема 1.8 Опиливание. Распиливание. Припасовка	Содержание:	6	1-2
	Сущность процесса опилования прямоугольных и фасонных отверстий, Сущность процесса распиливания. Сущность процесса припасовки. Приёмы пригонки и припасовки		
	Практические работы № 58-60: Определение типичных дефектов при опиливании. Распиливание гаечных ключей под головки болтов. Распиливание квадратного отверстия. Составление таблицы дефектов распиливания и припасовки.	9	2-3
Тема 1.9 Клепка.	Содержание:	4	1-2
	Основные приёмы проведения ручного процесса клёпки, виды заклёпок, устройство заклёпочника.		
	Практические работы № 61-67: Установка заклёпки для соединения деталей. Выявление дефектов клёпки.	7	2-3

Тема 1.10 Паяние и лужение.	Содержание:	4	1-2
	Сущность процесса паяния и лужения, необходимые материалы, виды припоев, инструменты		
	Практические работы № 68-72: Припаивание одной детали к другой. Выявление дефектов пайки	6	2-3
Тема 1.11 Сшивки Склеивание Вулканизация.	Содержание:	4	1-2
	Сущность сшивки и склеивания. Виды клея. Процессы соединения приводных ремней и транспортерных лент. Холодная и горячая вулканизация.		
Тема 1.12 Шабрение.	Содержание:	4	1-2
	Область применения шабрения, инструмент и приспособления приемы , точность шабрения. Механизация процесса		
	Практические работы № 73 -80: Выполнение процесса шабрения. Проведение заточки инструментов для шабрения Определение брака при шабрении	8	2-3
Тема 1.13 Притирка и доводка	Содержание:	6	1-2
	Общие сведения о притирке, применяемые инструменты, подвижные и неподвижные притиры. Материалы для притирки и доводки: пасты, смазывающие материалы. Правила выполнения работ при доводке		
	Практические работы № 81-87: Проведение притирки плоской поверхности Определение типичных дефектов при притирке и доводке	7	2-3
Тема 1.14 Сверление, зенкование и развёртывание.	Содержание:	4	1-2
	Сущность процесса сверления; ручные и механизированные машины для сверление, зенкерование и зенкование, цекование отверстий, сверлильные станки, развёртывание и его применение		
	Практические работы № 88 -97: Определение вида брака при сверлении Составление таблицы дефектов при зенкеровании и зенковании Составление перечня инструментов для развёртывания Составление таблицы дефектов при развёртывании	12	2-3

Тема 1.15 Нарезание резьбы.	Содержание:		
	Внутренняя и наружная резьба. Резьба и её элементы; ,способы нарезания резьбы, механизация процесса	4	1-2
	Практические работы № 98 -108: Нарезание резьбы ручными инструментами. Составление перечня инструментов для нарезания резьбы. Определение брака при нарезании резьбы	11	2-3
Тема 1. 16 Общие понятия о типах производств.	Содержание:		
	Понятие производственного и технологического процесса и элементы: операция, переход, установка	4	1-2
	Практические работы № 109-115: Составление маршрутной карты, Составление операционной и технологической карт	6	2-3
Раздел 2. Работы по ремонту и эксплуатации оборудования		34	
Тема 2.1. Организация работ при монтаже, реконструкции оборудования	Содержание:		
	Проведение «Дней Качества»и составление планов реконструкций. Принципы и способы монтажных работ при установке оборудования (реконструкции): доставка, распаковка, установка, выверка, заливка анкерных болтов бетоном, составление акта о приёмке. Грузоподъёмные механизмы для монтажа, монтажные мачты, лебёдки, тележки.	6	1-2
	Практические работы № 116- 126: Проведение обмерных работ для установки оборудования Установка лебёдки,монтаж опорных рам под оборудование.	11	2-3
Тема 2.2. Оснастка для ремонтных работ	Содержание:		
	Механические мастерские: помещение, необходимое оборудование Слесарные, токарные, жестяницкие и другие работы, проводимые во время производственного процесса ремонта. Необходимая оснастка для ремонтных работ. Изучение обязанностей слесаря-ремонтника	2	1-2
	Практические работы № 127-134: Составление плана помещения слесарной мастерской. Составление перечня оборудования Выполнение разборки и мойки оборудования	8	2-3
Тема 2.3	Содержание:	10	1-2

Организация работ по эксплуатации оборудования.	Выявление типов и видов неисправностей оборудования Виды и способы смазки оборудования . Методы регулирования и наладки оборудования. Составление кинематической схемы привода оборудования. Составление ремонтной карты и дефектной ведомости основной машины поточной линии Составление карт смазки машин поточной линии		
Тема 2.4 Организация работы службы главного механика.	Содержание: Должностные обязанности главного механика Документация службы механика. Составление плана ППР Составление ремонтной карты и дефектной ведомости основной машины поточной линии	6	1-2
Самостоятельная работа: Составление инструкции по технике безопасности на рабочем месте слесаря Подготовить презентацию:: Оснастка слесарного места Подготовить сообщение устройство слесарного верстака Подготовить сообщение: Классификация и обозначение чистоты поверхностей Подготовить сообщение: Допускаемые отклонения от перпендикулярности, проверяемые угольником Подготовить сообщениб Типы поверочных линеек Изготовить плакат: Измерительные приспособления при слесарных работах Нарисовать плакат: Поверочные линейки Вычертить эскиз детали вала Изготовить плакат Предельные погрешности измерительных инструментов Вычертить эскиз детали- втулки Изготовить таблицу: Номинальные размеры щупов всех 4 ^х наборов Подготовить сообщение Допуски червячных передач Подготовить сообщении Межповерочные интервалы в системе обеспечения единства измерений Подготовить сообщение Допуски зубчатых передач Подготовить сообщение : Допуски в шпоночных соединениях Подготовить сообщении Призмы поверочные и разметочные Подготовить сообщение: Выполнение такелажных работ при перемещении груза с помощью простых грузоподъёмных механизмов Подготовить сообщение : Пространственная разметка Подготовить сообщение : Разметка и измерительные инструменты при разметке Подготовить сообщение: Разметочные плиты и плоскостная разметка Подготовить сообщение Рубка металла при изготовлении заготовок Подготовить сообщениб Русские народные меры длины		94	

<p>Подготовить сообщении: Механизация слесарных работ</p> <p>Подготовить сообщение : Степени шероховатости</p> <p>Вычертить таблицу : Классификация методов испытания надёжности машин</p> <p>Вычертить таблицу: Способы, рихтовки, гибки</p> <p>Подготовить сообщение Правка и гибка металла</p> <p>Вычертить плакат : Чертилка и рейсмус</p> <p>Подготовить сообщение Резка металла различными способами</p> <p>Подготовить сообщение: : Правка мзгибом, вытягиванием, выглаживанием</p> <p>Подготовить сообщение :Правила разрезания материала ручными инструментами</p> <p>Подготовить сообщение Инструменты для разрезания металла</p> <p>Подготовить сообщение : Восстановление зубьев ножовочного полотна</p> <p>Подготовить сообщение Ручные электровибрационные ножницы</p> <p>Подготовить сообщение Классификация видов опилования</p> <p>Подготовить сообщение :Распиливание и припасовка</p> <p>Подготовить сообщение : Приспособления для опилования</p> <p>Подготовить сообщение : Зависимость длины напильника от вида обработки</p> <p>Подготовить сообщение : Опиливание металла надфилями и рашпилями</p> <p>Подготовить сообщение Ручной механический инструмент для опилования</p> <p>Вычертить таблицу: Характеристика типов напильников</p> <p>Подготовить сообщение; :Клёпка при сборке металлоконструкций</p> <p>Подготовить сообщение Этапы ручной заклёпки</p> <p>Подготовить сообщение :Соединение деталей клепкой</p> <p>Подготовить сообщение: Классификация пневматического инструмента для слесарных работ</p> <p>Составление должностной инструкции слесаря- ремонтника</p> <p>Подготовить сообщение; :Пайка мягкими припоями при сборке металлоконструкций</p> <p>Выполнить эскиз конусной детали</p> <p>Подготовить сообщение : Виды паяльников</p> <p>Подготовить сообщение : Притирка и доводка деталей</p> <p>Подготовить сообщение : Последовательность работ при выполнении клеевого соединения</p> <p>Подготовить сообщение: Точность шабрения и контроль качества</p> <p>Подготовить сообщение : Юстировочные устройства</p> <p>Подготовить сообщение Поверка шероховатости методом сравнения</p> <p>Подготовить сообщение Конструкция оптиметра</p> <p>Подготовить сообщение: Поверочный инструмент процесса шабрения</p>		
---	--	--

<p>Составить ремонтную карту шкафа расстойки «Муссон</p> <p>Подготовить сообщение: Материалы для уплотнения в неподвижных соединениях</p> <p>Подготовить презентацию: Основные технологические приемы выполнения пригоночных работ</p> <p>Изготовить плакат :Классификация напильников и надфилей</p> <p>Подготовить сообщение : Доводка .Способы проведения</p> <p>Подготовить сообщение: Ручное и механическое сверление</p> <p>Подготовить сообщение: Цекование.Метод выполнения</p> <p>Подготовить сообщение: Зенкование и развёртывание</p> <p>Подготовить сообщение ИОТ «Работа с абразивным инструментом»</p> <p>Подготовить сообщение Методы зенкерования.</p> <p>Подготовить таблицу «Марки сталей для типов сверл».</p> <p>Подготовить сообщение : Допуски в резьбовых соединениях</p> <p>Выполнить плакат : Виды резьбы</p> <p>Изобразить схему: Нанесения резьбы метчиком</p> <p>Изобразить схему: Нанесения резьбы плашкой</p> <p>Подготовить сообщение: Обработка конических поверхностей</p> <p>Составить технологическую карту изготовления слесарно-монтажного инструмента</p> <p>Подготовить сообщение Установочные и измерительные базы</p> <p>Составить технологическую карту разборки, ремонта и сборки насоса</p> <p>Подготовить сообщение: Документация технологического процесса</p> <p>Подготовить сообщение ИОТпри работе с клеевыми материалами и припоями</p> <p>Подготовить сообщение: Конструкторская подготовка ремонтных работ</p> <p>Подготовить сообщение: Материалы для уплотнения в неподвижных соединениях</p> <p>Подготовить сообщение: Материалы для уплотнения в неподвижных соединениях</p> <p>Подготовить сообщение:: Основные обязанности жестянщика</p> <p>Составление плана ремонтной мастерской хлебозавода</p> <p>Подготовить сообщение Электрифицированные инструменты</p> <p>Подготовить сообщение: ИОТ при отключения, блокирования и запираания энергии, вывешивании редулирующих бирок</p> <p>Подготовить сообщение: Общий порядок разборки оборудования</p> <p>Изготовить плакат: Допуски для шлицевых соединений</p> <p>Подготовить сообщение :Применение калибров, шаблонов, щупов при ремонте</p> <p>Подготовить сообщение : Элементы кинематических схем и их изображение</p> <p>Подготовить презентацию: «Жестянические работы в период ремонта</p> <p>Составить карту смазки хлебопекарной печи «БН-50»</p> <p>Подготовить сообщение: Контроль ремонтных работ на хлебозаводе</p> <p>Подготовить сообщение Планирование и финансирование ремонтных работ</p>		
---	--	--

Подготовить сообщение: Материально-техническая подготовка ППР		
<p>Учебная практика Виды работ: - Проводить работы по приёмке оборудования. Проводить работы по распаковке. Проводить работы по расконсервации. Проводить работы с сопроводительными документами для проверки комплектности и качества поступившего оборудования и деталей. Выполнять слесарные операции разметку, кернение, зенкование. Выполнять слесарные операции: рубку, резку, опилование. Выполнять слесарные операции: правку, гибку. Выполнять слесарные операции: сверление, развёртывание. Выполнять строповку инвентарными стропами. Выполнять перемещение оборудования. Пользоваться грузоподъемными механизмами для перемещения оборудования, выполнять распаковку и укладку оборудования. Пользоваться условной сигнализацией при выполнении грузоподъемных работ. Разбирать и ремонтировать основные узлы механизмов. Применять смазочные материалы производить смазку работающих механизмов. Выполнять слесарные операции: сшивку, клёпку, склеивание. Подбирать инструменты и приспособления, необходимые для выполнения монтажа технологического оборудования. Подбирать, устанавливать механизмы с учётом допуска и посадки. Выполнять слесарные операции: притирку, доводку. Выполнять разметку оборудования. Выполнять крепление оборудования. Выполнять монтаж технологического оборудования и связанных с ним конструкций. Проводить контроль работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов. Разбирать и ремонтировать основные узлы механизмов. Применять смазочные материалы. Производить смазку работающих механизмов.</p>	144	

<p>Производственная практика Виды работ: Осуществлять проверку транспортных документов. Составлять Акты, Свидетельства о приёмке, рекламации. Снятие упаковки с оборудования, поступившего в собранном виде с соблюдением требований техники безопасности, пожаробезопасности. Выполнять необходимые слесарные операции вместе с представителями завода – изготовителя, продавца для оборудования , поступающего в разобранном виде Выполнять такелажные работы по перемещению оборудования. Проверять грузозахватные стропы и грузоподъемные в соответствии с требованиями Технадзора. Выполнять расконсервацию и укладку оборудования в склад. Пользоваться схемами строповки и условной сигнализацией при выполнении работ по подъёму грузов Участвовать в монтаже, сборке, ремонте вместе с представителями завода – изготовителя, продавца , сервисного центра или подрядной организации Соблюдать схемы сборки оборудования, указанные в паспорте машины Подбирать инструменты и приспособления, необходимые для выполнения монтажа технологического оборудования. Устанавливать механизмы с учётом допусков и посадок и требований завода- изготовителя , указанных в паспорте машины Выполнять чертежи монтажных разметок оборудования. Производить крепление оборудования. Участвовать в монтаже технологического оборудования и связанных с ним конструкций. Проводить контроль работ по монтажу промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов. Разбирать и ремонтировать основные узлы механизмов. Производить смазку работающих механизмов. Выполнять необходимые слесарные операции.</p>	180	
Квалификационный экзамен		
Всего	858	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. Ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. Репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. Продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- образцы оснастки и инструмента для регулировки и наладки технологического оборудования;
- образцы эксплуатационно-смазочных материалов;
- образцы оснастки и инструмента для смазки;
- образцы контрольно-измерительных инструментов и приборов;
- комплект учебно-методической литературы и документации.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, принтер, ксерокс.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- слесарно-механическая мастерская на 15 рабочих мест;
- слесарное - мастерское оборудование; металлорежущие станки (токарной, сверлильной, сверлильно-расточной, сварочной, шлифовальной, вальцовой группы);
 - верстаки слесарные, параллельные поворотные тиски, разметочные плиты, уровень «Зубр», лебедка «Зубр» (4 тонны), стропа монтажная двухветвенная 2СК;
- контрольно-измерительные приборы, рабочий инвентарь;
- наглядные пособия, методические разработки, нормативно-техническая документация, макеты.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Схиртладзе А.Г., Феофанов А.Н., Митрофанов В.Г. Организация монтажа и ремонта промышленного оборудования – в 2 частях, учебник для студентов СПО, - М.: Академия, 2016
2. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело Учебник.- М.:АКАДЕМИЯ. 2012-320стр.
3. Батищев А.Н, Голубев В.В, Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования - М.:КолосС,2011.-424 стр.

Дополнительные источники:

1. ГОСТ 25549-90. Топлива, масла, смазки и специальные жидкости. Химическая карта. Порядок составления и составления и согласования.
2. Котляр Л.И. Основы монтажа, эксплуатации и ремонта технологического оборудования/ Л.И.Котляр - М.: Колос , 1977-272стр.

Интернет – ресурсы:

- 1.URL:<http://www.webrarium.ru/> Оборудование и ремонт. Интернет-сайт Учебные пособия. Обработка металлов. Е.М.Муравьев. Слесарное дело.
- 2.<http://www.bibliotekar.ru/slesar/index.htm> Интернет-сайт. URL
- 3.<http://studopedia.ru/> Студенческий портал
- 4.<http://fictionbook.ru/> Практическое пособие для слесаря

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение ПМ 04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих » производится в соответствии с учебным планом по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) и календарным учебным графиком.

Образовательный процесс организуется по расписанию занятий. График освоения ПМ предполагает последовательное освоение МДК 04.01 Выполнение работ по рабочей профессии 14544 Монтажник; МДК.04.02 Выполнение работ по рабочей профессии 18599 Слесарь-ремонтник.

Освоению ПМ предшествует обязательное изучение учебных дисциплин: инженерной и компьютерной графики , технической механики,

метрологии, стандартизации и сертификации, материаловедения, технологического оборудования, процессов формообразования и инструментов, технологии отрасли, информационных технологий в профессиональной деятельности, основ экономики отрасли и правового обеспечения профессиональной деятельности, безопасности жизнедеятельности.

Обязательным условием допуска к производственной практике является прохождение курса и сдача экзамена по МДК 04.01; МДК 04.02.

Занятия проводятся в аудитории площадью 52,2м². Имеется препараторская площадью 18,9 м², где находится компьютер, и комната хранения плакатов и приборов площадью 17,3 м². Освещённость 3 окна и 9 светодиодных ламп, отопление централизованное, вентиляция приточная. Консультации по МДК проводятся по графику, установленному администрацией.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику, которая производится концентрированно на базовых предприятиях Самарской области.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемого модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1 Выполнять монтажные и слесарные работы с соблюдением правил техники безопасности, пожаробезопасности на рабочем месте.	Соблюдение правил техники безопасности в ходе выполнения основных слесарных приемов при ремонте оборудования	Текущий контроль
ПК 4.2 Выполнять основные приемы технологической последовательности по монтажу, ремонту, разборке, сборке простых узлов и механизмов, оборудования, агрегатов, машин.	Выбор инструментов и демонстрация навыков по ремонту узлов и механизмов. Осуществление контроля в соответствии с монтажным чертежом, паспортом машины	Наблюдение за процессом профессиональной деятельности. Сравнение с эталоном.
ПК 4.3 Выполнять монтаж технологического оборудования и производить обработку внутренних пазов, шлицевых соединений и пригонку крупных ответственных деталей и сложных узлов по 7 – 10-м качествам (2 – 3-м классам точности).	Выполнение обработки по качествам (2-3 классам точности); обработки внутренних пазов, шлицевых соединений, эвольвентных и простых зацеплений.	Наблюдение за процессом профессиональной деятельности
ПК 4.4 Участвовать в монтаже и демонтаже испытательных стендов, в сборке, регулировке и испытании особо сложных экспериментальных и уникальных машин. Осуществлять технологическую последовательность ремонта.	Выполнение основных операций по демонтажу и монтажу технологического оборудования	Контроль за процессом профессиональной деятельности. Экзамен по МДК Квалификационный экзамен

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только сформированности 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 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии	Практическое задание.
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– Обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области слесарных и ремонтных работ – оценка эффективности и качества выполнения;	Практическое задание.
ОК 3 Принимать решение в стандартных и не стандартных ситуациях и нести за них ответственность	– демонстрация решения стандартных в нестандартных профессиональных задачах в области слесарных и ремонтных работ и нести за них ответственность;	Практическое задание.
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– нахождение и использование информации для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;	Практическое задание.
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	– демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в работе на станках с ЧПУ	Практическое задание.
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Практическое задание.

ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	-проявление ответственности за работу подчиненных	Практическое задание.
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	– организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	Практическое задание.
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	– анализ инноваций в области слесарных и ремонтных работ	Практическое задание.