

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Рябиченко Сергей Николаевич
Должность: Директор
Дата подписания: 11.10.2024 17:30:48
Уникальный программный ключ:
3143b550cd4cbc5ce335fc548df581db70c6c4f9

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
«КРАСНОДАРСКИЙ МОНТАЖНЫЙ ТЕХНИКУМ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих 18559 Слесарь-ремонтник**

по специальности 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Рассмотрена
на заседании цикловой методической
комиссии
Протокол от «05» июня 2024 г. №10

Утверждена приказом директора
ГБПОУ КК «КМТ»
от «28» июня 2024 г. № 748

Председатель Стоянова Е.А.

Одобрена
на заседании педагогического совета
протокол от «28» июня _2024 г. № 9

Рабочая программа учебной дисциплины ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18559 Слесарь-ремонтник разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.17 Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12.09.2023 г. № 676, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации 17.10.2023 г., рег. № 75610, УГС 15.00.00 Машиностроение

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Краснодарский монтажный техникум»

Разработчик: Амаякян Р.Б., преподаватель ГБПОУ КК «КМТ»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**
- 3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ**
- 4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих 18559 Слесарь-ремонтник**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности: осуществлять организацию работ по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами, и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Техническое обслуживание и ремонт узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин

ПК 4.1	Монтаж и демонтаж деталей и узлов, входящих в состав оборудования
ПК 4.2	Разборка и сборка простого оборудования, а также механизмов оборудования средней сложности.
ПК 4.3	Слесарная обработка узлов и деталей, входящих в состав оборудования.
ПК 4.4	Дефектация простого оборудования, а также деталей, узлов и механизмов, входящих в состав оборудования средней сложности.
ПК 4.5	Регулировка простого оборудования, а также ремонт и регулировка механизмов оборудования средней сложности.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> – Определения оптимальных методов восстановления работоспособности промышленного оборудования – Разработки технологической документации для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии с требованиями технических регламентов – Определения потребности в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования – Организации выполнения производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> – Выбирать слесарные инструменты и приспособления для слесарной обработки – Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов. Определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры. Производить разметку в соответствии с требуемой технологической последовательностью – Производить рубку, правку, гибку, резку, опилование, сверление, зенкерование, зенкование, развертывание деталей особо сложного оборудования, агрегатов и машин в соответствии с установленной технологической последовательностью. Выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование. Контролировать качество выполняемых работ при слесарной обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов. Выполнять слесарную обработку при соблюдении требований охраны труда – Определять размеры деталей и узлов универсальными и специализированными измерительными инструментами в соответствии с технической документацией. Проверять соответствие сложных деталей и узлов и вспомогательных

материалов требованиям технической документации (карты) Устанавливать и закреплять детали и узлы в зажимных приспособлениях различных видов. Выбирать и готовить к работе режущий и контрольно-измерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала. Устанавливать оптимальный режим обработки в соответствии с технологической картой. Управлять обдирочным станком. Управлять настольно-сверлильным станком. Управлять заточным станком Вести обработку в соответствии с технологическим маршрутом. Контролировать качество выполняемых работ при механической обработке деталей с помощью контрольно-измерительных инструментов. Выполнять работы на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках с соблюдением требований охраны труда

- Разрабатывать текущую и плановую документацию по монтажу, наладке, техническому обслуживанию и ремонту промышленного оборудования
- Разрабатывать инструкции и технологические карты на выполнение работ
- Обеспечивать выполнение заданий материальными ресурсами
- Отключать и обесточивать особо сложное оборудование, агрегаты и машины. Читать техническую документацию общего и специализированного назначения. Выбирать слесарный инструмент и приспособления. Выполнять измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов. Производить контрольно-диагностические, крепежные, регулировочные, смазочные работы. Производить визуальный контроль изношенности особо сложного оборудования, агрегатов и машин. Оформлять техническую документацию на ремонтные работы при техническом обслуживании. Составлять дефектные ведомости на ремонт сложного оборудования, агрегатов и машин. Контролировать качество выполняемых работ при техническом обслуживании особо сложного оборудования, агрегатов и машин. Осуществлять техническое обслуживание с соблюдением требований охраны труда
- Организовывать рабочие места, согласно требованиям охраны труда и отраслевым стандартам
- Планировать расстановку кадров в зависимости от задания и квалификации кадров
- Проводить производственный инструктаж подчиненных
- На основе установленных производственных показателей оценивать качество выполняемых работ для повышения их эффективности
- Использовать средства материальной и нематериальной мотивации подчиненного персонала для повышения эффективности решения производственных задач
- Контролировать выполнение подчиненными производственных заданий на всех стадиях работ
- Обеспечивать безопасные условия труда при монтаже, наладке, техническом обслуживании и ремонте промышленного оборудования

	<ul style="list-style-type: none"> – Контролировать соблюдение подчиненным персоналом требований охраны труда, принципов бережливого производства, производственной санитарии, пожарной безопасности и электробезопасности. – Разрабатывать предложения по улучшению работы на рабочем месте с учетом принципов бережливого производства
Знать	<ul style="list-style-type: none"> – систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости – Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов. Основные механические свойства обрабатываемых материалов. Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок. Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения. Способы устранения дефектов в процессе выполнения слесарной обработки. Способы размерной обработки деталей. Способы и последовательность проведения пригоночных операций слесарной обработки деталей особо сложного оборудования, агрегатов и машин. Основные виды и причины брака, способы предупреждения и устранения. – Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки. Требования охраны труда при выполнении слесарных работ. – Основные виды и причины брака при механической обработке, способы предупреждения и устранения. Правила чтения чертежей. Знаки условного обозначения допусков, качеств, параметров шероховатости, способов базирования заготовок. Общие сведения о системе допусков и посадок, качествах и параметрах шероховатости по качествам. Принципы действия обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станков. Технологический процесс механической обработки на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках. Назначение, правила и условия применения наиболее распространенных зажимных приспособлений, измерительного и режущего инструментов для ведения механической обработки деталей на обдирочных, настольно - сверлильных и заточных станках. Правила и последовательность проведения измерений. Методы и способы контроля качества выполнения механической обработки. Требования охраны труда при выполнении работ на обдирочных, настольно-сверлильных и заточных станках. – Действующие локально-нормативные акты производства, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность. – Порядок разработки и оформления технической документации. Требования к планировке и оснащению рабочего места. Требования охраны труда при техническом обслуживании оборудования, агрегатов и машин. Правила чтения чертежей. Устройство оборудования, агрегатов и машин. Основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин. Периодичность и чередование обслуживания оборудования, агрегатов и машин. Технологическая последовательность выполнения операций при

	<p>выполнении крепежных, регулировочных, смазочных работ. Методы проведения диагностики рабочих характеристик особо сложного оборудования, агрегатов и машин. Способы выполнения крепежных, регулировочных, смазочных работ. Правила эксплуатации оборудования, агрегатов и машин для сохранения основных параметров, технических характеристик. Перечень операций технического обслуживания оборудования, агрегатов и машин. Назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов. Правила и порядок оформления технической документации на ремонтные работы при техническом обслуживании. Методы и способы контроля качества выполненной работы,</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы планирования, контроля и оценки работ подчиненного персонала; – методы оценки качества выполняемых работ; – правила охраны труда, противопожарной и экологической безопасности, правила внутреннего трудового распорядка
--	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 276

в том числе в форме практической подготовки 256

Из них на освоение МДК 112

Практики, в том числе учебная 36

производственная 108

Консультации 14 ч. – на экзамен по модулю

Промежуточная аттестация 6 ч. - экзамен по модулю

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Обучение по МДК						Практики	
				Всего	В том числе						
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Консультации	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
ПК 4.1, 4.2, 4.3 ОК 01-07, ОК 09	Раздел 1 Монтаж и демонтаж узлов и механизмов	50	50	50	32						
	Раздел 2 Слесарная обработка узлов и деталей	22	22	22	6						
	Раздел 3 Техническое обслуживание и ремонт оборудования	60	38	60	18		2	14	6		
	Учебная практика	36	36							36	
	Производственная практика	108	108								108
	Всего	276	254	132	56	-	2	14	6	36	108

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах																								
Раздел ПМ 1 Монтаж и демонтаж узлов и механизмов		50																								
МДК.04.01 Производство работ по профессии 18599 Слесарь-ремонтник		132																								
Тема 1.1 Монтаж и демонтаж деталей и узлов, входящих в состав оборудования	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по демонтажу и монтажу узлов и деталей. Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей</p> <p>2. Последовательность монтажа и демонтажа узлов и механизмов. Последовательность монтажа и демонтажа простого оборудования.</p> <p>3. Последовательность сборки и разборки узлов и механизмов. Методы и способы контроля качества разборки и сборки</p> <p>4. Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по демонтажу и монтажу узлов и деталей. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при монтаже и демонтаже узлов и деталей. Подготовка рабочего места для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования. Подбор инструмента для производства работ по демонтажу, монтажу, сборке и разборке узлов и деталей, входящих в состав оборудования</p>	8																								
	<p>Практические занятия</p> <table border="1" data-bbox="539 991 1910 1447"> <tr> <td data-bbox="539 991 600 1027">1</td> <td data-bbox="600 991 1910 1027">Чтение чертежей узлов и деталей, входящих в состав оборудования</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 1027 600 1064">2</td> <td data-bbox="600 1027 1910 1064">Подготовка рабочего места. Подбор инструмента для производства работ</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 1064 600 1101">3</td> <td data-bbox="600 1064 1910 1101">Очистка и промывка деталей и узлов, входящих в состав оборудования</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 1101 600 1137">4</td> <td data-bbox="600 1101 1910 1137">Расконсервация деталей и узлов, входящих в состав оборудования, при сборке</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 1137 600 1174">5</td> <td data-bbox="600 1137 1910 1174">Сборка и разборка резьбовых, шпоночных и шлицевых соединений узлов</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 1174 600 1211">6</td> <td data-bbox="600 1174 1910 1211">Сварочные работы на узлах</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 1211 600 1248">7</td> <td data-bbox="600 1211 1910 1248">Подбор смазочных материалов, применяемых для металлорежущего оборудования</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 1248 600 1284">8</td> <td data-bbox="600 1248 1910 1284">Пайка узлов и деталей</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 1284 600 1321">9</td> <td data-bbox="600 1284 1910 1321">Разборка разъёмных и неразъёмных соединений узлов и механизмов</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 1321 600 1358">10</td> <td data-bbox="600 1321 1910 1358">Измерения узлов и деталей</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 1358 600 1394">11</td> <td data-bbox="600 1358 1910 1394">Контроль соответствия зазоров в узлах</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 1394 600 1431">12</td> <td data-bbox="600 1394 1910 1431">Контроль правильности взаимного расположения узлов и деталей</td> </tr> </table>	1	Чтение чертежей узлов и деталей, входящих в состав оборудования	2	Подготовка рабочего места. Подбор инструмента для производства работ	3	Очистка и промывка деталей и узлов, входящих в состав оборудования	4	Расконсервация деталей и узлов, входящих в состав оборудования, при сборке	5	Сборка и разборка резьбовых, шпоночных и шлицевых соединений узлов	6	Сварочные работы на узлах	7	Подбор смазочных материалов, применяемых для металлорежущего оборудования	8	Пайка узлов и деталей	9	Разборка разъёмных и неразъёмных соединений узлов и механизмов	10	Измерения узлов и деталей	11	Контроль соответствия зазоров в узлах	12	Контроль правильности взаимного расположения узлов и деталей	24
1	Чтение чертежей узлов и деталей, входящих в состав оборудования																									
2	Подготовка рабочего места. Подбор инструмента для производства работ																									
3	Очистка и промывка деталей и узлов, входящих в состав оборудования																									
4	Расконсервация деталей и узлов, входящих в состав оборудования, при сборке																									
5	Сборка и разборка резьбовых, шпоночных и шлицевых соединений узлов																									
6	Сварочные работы на узлах																									
7	Подбор смазочных материалов, применяемых для металлорежущего оборудования																									
8	Пайка узлов и деталей																									
9	Разборка разъёмных и неразъёмных соединений узлов и механизмов																									
10	Измерения узлов и деталей																									
11	Контроль соответствия зазоров в узлах																									
12	Контроль правильности взаимного расположения узлов и деталей																									

Тема 1.2 Разборка и сборка механизмов простого оборудования	Содержание учебного материала	10
	1 Требования технической документации на узлы и механизмы. Паспорт. Наименование изделия. Серийный номер. Основные технические данные. Комплектность. Содержание драгметаллов. Дата изготовления. Штамп ОТК. Техническое описание. Назначение. Технические данные. Характеристика. Стойкость к внешним воздействующим факторам. Состав. Устройство. Принцип работы. Гарантии надежности. Размещение и монтаж. Инструкция по эксплуатации.	
	2 Виды и назначение ручного и механизированного инструмента. Ручной механизированный инструмент. Инструмент с электроприводом. Инструмент с пневмоприводом. Инструмент с гидравлическим приводом. Механизированный инструмент. Слесарно-сборочные работы. Пригонные работы. Меньший вес. Удобство в эксплуатации. Надежность в работе. Безопасность в работе.	
	3 Виды соединений. Подвижные и неподвижные соединения. Разъемные и неразъемные соединения. Сборка деталей разъемных соединений. Сборка деталей неразъемных соединений. Неподвижные разъемные соединения. Подвижные разъемные соединения. Сборка механизмов вращательного движения. Шпоночные соединения. Сборка подшипников скольжения. Сборка подшипников и валов. Сборка передач движения. Ременные, цепные, зубчатые передачи. Сборка механизмов преобразования движения. Винтовые. Эксцентриковые. Кулисные. Сборка гидроприводов. Гидроцилиндры. Роторные, пластинчатые гидродвигатели.	
	4 Методы и способы контроля качества разборки и сборки. Средства измерений. Микрометрические инструменты. Индикаторные инструменты. Универсальные штангенинструменты. Электрические приборы. Пневматические приборы. Специальные контрольные приборы. Специальные приспособления. Специальные стенды. Специальные установки. Контроль качества выполняемых слесарно-сборочных работ	
5 Требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ. Техника безопасности при выполнении слесарных работ. Организация рабочего места. Пользование исправными инструментами. Соблюдение производственной дисциплины и правил техники безопасности. Применение средств индивидуальной защиты. Правила проведения грузоподъемных операций при перемещении грузов в пределах рабочего места. Сборка и разборка механизмов с соблюдением требований охраны труда		
Практические занятия	8	
13	Последовательность разборки и сборки шкивов и муфт	
14	Выбор слесарного инструмент и приспособления	
15	Измерение с помощью контрольно-измерительных инструментов	
16	Изготовление простых приспособлений для разборки и сборки узлов и механизмов	
Раздел ПМ 2 Слесарная обработка узлов и деталей		22
МДК.04.01 Производство работ по профессии 18599 Слесарь-ремонтник		132
Тема 2.1 Слесарная обработка узлов и деталей,	Содержание учебного материала	16
	1 Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей. Процесс выполнения слесарной обработки. Подготовительный этап. Выполнение требуемой	

<p>входящих в состав оборудования</p>	<p>заготовки. Предварительная обработка имеющейся заготовки. Основной этап. Обработка готовой заготовки в соответствии с технической документацией. Обеспечение требуемой шероховатости. Сверление отверстий. Нарезание резьб. Обеспечение нужных качеств. Высокая твердость. Коррозионная стойкость. Износоустойчивость. Повышенная чистота поверхности. Третий этап слесарной обработки. Закалка. Шабрение. Шлифование. Четвертый этап. Проверка правильности качества операций. Сборка готовых деталей в узлы, соединения. Проверка правильности взаимодействия в них. Производство требуемой наладки и регулировки. Определение межоперационных припусков и допусков на межоперационные размеры. Система допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости. Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей</p> <p>2 Основные механические свойства обрабатываемых материалов. Прочность. Пластичность. Твёрдость. Ударная вязкость. Упругость. Критерии оценки механических свойств. Статические испытания. Растяжение. Сжатие. Изгиб. Твёрдость. Динамические испытания Ударный изгиб.</p> <p>3 Наименование и маркировка основных применяемых материалов. Наименование масел. Маркировка масел. Правила применения масел. Наименование моющих составов. Маркировка моющих составов. Применение моющих составов. Наименование металлов и смазок. Маркировка металлов и смазок. Правила применения металлов и смазок.</p> <p>4 Типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения. Способы устранения дефектов методами слесарной обработки. Основные виды брака. Основные причины брака. Способы предупреждения брака. Способы устранения брака.</p> <p>5 Способы размерной обработки простых деталей. Механическая обработка резанием. Виды обработки металлов резанием. Точение. Сверление. Сверление, зенкерование, зенкование, цекование, развертывание отверстий в деталях, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью Фрезерование. Строгание. Шлифование. Точение. Сверление. Фрезерование Строгание. Шлифование. Абразивный материал. Физико-химические методы размерной обработки материалов. Электроэрозионная обработка. Электрохимическая обработка. Ультразвуковая абразивная размерная обработка. Электронно – лучевая обработка. Светолучевая обработка.</p> <p>6 Способы и последовательность выполнения пригоночных операций. Пригонка. Распиливание. Припасовка. Притирка. Доводка. Полирование деталей Оборудование для обработки отверстий. Оборудование для резки металлов. Оборудование для гибки металлов.</p> <p>7 Правила и последовательность проведения измерений. Микрометрические инструменты. Микрометр, микрометрический глубиномер, микрометрический нутромер. Специальные инструменты. Тахометры. Стетоскопы.</p> <p>8 Методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки. Использование контрольно-измерительных инструментов для контроля качества выполняемых работ при слесарной обработке деталей, входящих в состав оборудования</p>	
	<p>Практические занятия</p>	6
17	Чтение чертежей ремонтируемых узлов и деталей	

	18	Разметка узлов и деталей. Рубка, правка деталей	
	19	Гибка, резка, опилование, шабрение, распиливание, пригонка и припасовка деталей	
Раздел ПМ 3 Техническое обслуживание и ремонт оборудования			36
МДК.04.01 Производство работ по профессии 18599 Слесарь-ремонтник			132
Тема 3.1 Дефектация деталей, узлов и механизмов входящих в состав оборудования	Содержание учебного материала		6
	<p>1 Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по дефектации деталей, узлов и механизмов</p> <p>2 Технические требования, предъявляемые к деталям, узлам и механизмам</p> <p>3 Методы дефектации деталей, узлов и механизмов. Браковочные признаки, типичные дефекты деталей, узлов и механизмов. Способы устранения дефектов. Виды износа, допустимые нормы износа деталей, узлов и механизмов.</p>		
Тема 3.2 Ремонт отдельных деталей, узлов и механизмов, входящих в состав оборудования	Содержание учебного материала		6
	<p>1 Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и дефектации механизмов простого оборудования. Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по ремонту механизмов простого оборудования. Виды ремонтов промышленного оборудования.</p> <p>2 Способы и последовательность выполнения доводочных и притирочных работ. Материалы, применяемые при доводке и притирке, их свойства и правила применения. Режимы механической обработки на сверлильных станках</p> <p>3 Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту механизмов простого оборудования. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при ремонте механизмов простого оборудования.</p>		
	Практические занятия		8
	20	Опиливание деталей простой конфигурации механизмов простого оборудования	
	21	Шабрение плоских поверхностей деталей механизмов простого оборудования	
	22	Установка и закрепление деталей механизмов простого оборудования в зажимных приспособлениях различных видов	
23	Выбор и подготовка к работе режущего и измерительного инструмента		
Тема 3.2 Регулировка механизмов простого оборудования	Содержание учебного материала		6
	<p>1 Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по регулировке механизмов простого оборудования. Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке механизмов простого оборудования</p> <p>2 Устройство и принцип действия механизмов простого оборудования. Основные технические данные и характеристики механизмов, оборудования, агрегатов и машин</p> <p>3 Методы контроля качества при выполнении работ по регулировке механизмов простого оборудования. Порядок сдачи механизмов простого оборудования после регулировочных работ</p>		

	Практические занятия	10
24	Технологическая последовательность операций при выполнении регулировочных работ	
25	Способы выполнения регулировки механизмов простого оборудования	
26	Составление карты смазки узлов и механизмов оборудования	
27	Подтяжка крепежа деталей простых механизмов	
28	Замена деталей простых механизмов. Контроль качества выполняемых работ	
	Самостоятельная работа	2
1	Организация работ по техническому обслуживанию	
Промежуточная аттестация дифференцированный зачёт		2
Учебная практика МДК 04.01 Производство работ по профессии 18559 Слесарь ремонтник		36
Виды работ		
Общий вводный инструктаж.		
Рубка металла		
Разметка деталей по шаблону		
Проведение работ на сверлильном станке		
Нарезание наружной и внутренней резьб		
Сборка резьбовых, фланцевых соединений		
Работы по перемещению монтируемого оборудования с помощью домкратов		
Производственная практика МДК 04.01 Производство работ по профессии 18559 Слесарь ремонтник		108
Виды работ		
Выполнение слесарной обработки деталей с применением универсальной оснастки		
Выполнение доводки, притирки и изготовление деталей с получением зеркальной поверхности		
Сборка и регулировка простых узлов и механизмов		
Промывка деталей, определение износа, видов износа.		
Составление дефектных ведомостей		
Консультации		14
Экзамен по модулю		6
Всего		276

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Монтажа, технической эксплуатации и ремонта промышленного оборудования», оснащён:

Перечень мебели, описание рабочего места преподавателя

Таблица 3

№ п/п	Мебель (краткое описание)	Количество, шт.	Инвентарный номер
1	2	3	4
1	Доска аудиторная	1	
2	Стол ученический	15	
3	Стул на металлическом каркасе	30	

Перечень компьютеров

Таблица 5

Тип компьютера	Инвентарный номер	Количество	в т.ч. с доступом в «Интернет»	Где используются (на уроке, факульт. занятия,..)
1	2	3	4	5
Ноутбук (при необходимости предоставляется ИЦ, каб.130)				

Учебно-наглядные пособия

Наименование	Количество
1	2
Макеты	18
Монтаж дымовой трубы	1
Теплообменник трубчатый	1
Метод выжимания	1
Монтаж электрофилтра	1
Укрупнительная сборка	1
Монтаж изотермического резервуара	1
Монтаж шеврон	1
Монтаж козлового крана	1
Плакаты	42
Маркировки, состав, свойства, обработка, получение стали	16

Маркировки, состав, свойства чугунов	12
Цветные сплавы	4
Диаграммы двухкомпонентных систем	2
Обработка деталей при ремонте	8

Материально-техническая база кабинета:

№ п/п	Наименование оснащения, согласно ФГОССПО ППССЗ специальности (или ФГОССПО ППКРС профессии)	Наличие (количество)
1	2	3
I	Оборудование	2
1	Микроскоп металлографический	1
2	Твердомер	1
II	Стенд электрифицированный	1
1	Диаграммы железо-цементит	1

Материально-техническая база мастерской «Промышленная механика и монтаж»

№ п/п	Наименование оборудования	Техническое описание
1	Автоматический сварочный тренажер	
2	Бак металлический	для сбора металлолома
3	Верстак	слесарный на два рабочих места
4	Вешалка	металлическая напольная
5	Выпрямитель инверт.	
6	Гельотина	
7	Дрель	аккумуляторная
8	Дрель	ударная
9	Канальный вентилятор	
10	Комплект оборудования сварочного поста	для производства работ по сварке и резке
11	Краскораспылитель	
12	Кресло	
13	Кувалда	3 и 4 кг с деревянной ручкой
14	Лазерный уровень	
15	Лебедка	ручная рычажная
16	Лестница	
17	Листогиб	ручной с резаком
18	Листогиб	ручной трехвалковый
19	Маска сварщика	
20	Машина загибочная	
21	Молоток	
22	Наковальня	

23	Ножницы	акк. по металлу
24	Ножницы	арматурные (болторез) 600мм
25	Ножницы	по металлу левы, правые, прямые
26	Отрезная машина	
27	Перфоратор	
28	Пилы	лобзиковая, сабельная, торцовая
29	Пистолет покрасочный	верхний бачок
30	Плазморез	
31	Плоскогубцы	160мм с возвратной пружиной и 200мм никелерованные
32	Подставка под загибочный станок	
33	Подставка под реостат	
34	Полуавтомат Инверторный	
35	Пресс д/металлопласт.изделий	
36	Принтер лезерный	
37	Рабочая станция	"Компьютер AqStd S20 S37/ Acer V193HQV"
38	Развальцовка	
39	Разводной ключ	
40	Рециркулятор	
41	Ручной испытательный гидропресс	
42	Ручной труборез	ZENTEN для медных труб до 1,3/8" (до 35мм)
43	Сварочный аппарат	аппарат для точечной сварки
44	Сварочный комплект	для ППР 20-40мм, 1500Вт
45	Сварочный пост	кислород-пропан
46	Сварочный трактор	
47	Система удаления сварочного аэрозоля над рабочими постами электрогазосварщиков	
48	Станок	для гибки профиля и труб
49	Станок пила	
50	Стеллаж (на склад оборудования)	
51	Стеллаж металлический	
52	Стеллаж металлический с выдвижными ящиками	
53	Стенд демонстрационный	
54	Стол	
55	Стол	вспомогательный (большой)
56	Стол	вспомогательный (малый)
57	Стол	металлич.монтаж. д/сварки
58	Стол	сварщика
59	Стол	ученический
60	Таль	ручная
61	Тележка	грузовая
62	Тиски	
63	Трубогиб	
64	Труборасширитель	для медной трубы
65	Ультразвуковой дефектоскоп	
66	Уровень	
67	Уровень магнитный	
68	Цифровой мультиметр	

69	Шкаф	для одежды
70	Шкаф	коллекторный
71	Шкаф	металлический для хранения инвентаря
72	Шлифмашины	
73	Шторка	защитная оранжев.д/свароч. работ
74	Шторы-жалюзи	
75	Шуруповерт	аккумуляторный
76	Щит	распределительный навесной
77	Ящик металлический	

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд техникума имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Хайбуллов К.А. Организация контроля, наладки и подналадки в процессе работы и техническое обслуживание сборочного оборудования, в том числе в автоматизированном производстве. Учебное пособие для СПО 1-е изд./ Москва: Академия 2020. - 192с. -978-5-4468-8676-0.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Епифанцев, Ю. А. Эксплуатация и организация ремонтов металлургического оборудования : учебное пособие для среднего профессионального образования / Ю. А. Епифанцев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 160 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13845-0. — URL : <https://urait.ru/bcode/496735>
2. Трифонова, Г. О. Гидропневмопривод: следящие системы приводов : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. О. Трифонова, О. И. Трифонова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 140 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13670-8. — URL : <https://urait.ru/bcode/496278>
3. Шишмарёв, В. Ю. Технические измерения и приборы : учебник для среднего профессионального образования / В. Ю. Шишмарёв. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 377 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11997-8. — URL : <https://urait.ru/bcode/495488>
4. Рачков, М. Ю. Пневматические системы автоматики : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 264 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09114-4. — URL : <https://urait.ru/bcode/492626>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ОК 01-07, ОК 09</p> <p>ПК 4.1 Организовывать работы по снабжению производства заготовками, запасными частями, расходными материалами</p> <p>ПК 4.2 Оформлять документацию на заготовки, запасные части, расходный материал</p> <p>ПК 4.3 Проводить анализ результатов использования заготовок, запасных частей, расходных материалов</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко: демонстрирует умение применять освоенные знания о технологической структуре предприятия, свойствах и параметрах заготовок, запасных частей, расходных материалов, умение применять освоенные знания о видах документации на заготовки, запасные части, расходный материал, правил оформления документации, специализированным ПО.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, (как в предыдущем случае), без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не</p>	<p>Экспертное наблюдение за решением ситуационных задач, практических работ, оценка результатов прохождения практики</p>

	сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
--	---	--