

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЕНАКИЕВСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ «ЕМТ»

Е.М.Давыдов

2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«ПМ.05 Выполнение работ по профессии 40.077 Слесарь-ремонтник
промышленного оборудования»**

**Специальность 15.02.17_ Монтаж, техническое обслуживание,
эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)**

г. Енакиево, 2024

<p>ОДОБРЕНО Цикловой комиссией механических дисциплин Протокол № <u>7</u> от «<u>12</u>» <u>02</u> 2024 г</p>	<p>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)</p>
<p>Председатель цикловой комиссии  Т.А.Лалетина</p>	<p>Заместитель директора по УР  В.В.Скаун</p>

Составители:

Найденов Сергей Иванович, преподаватель высшей категории

Рецензенты:

1. Мирошниченко Иван Семенович – преподаватель специальных дисциплин. Специалист высшей квалификационной категории Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Енакиевский политехнический техникум»
2. Штыков Василий Викторович – преподаватель специальных механических дисциплин. Специалист высшей квалификационной категории Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Енакиевский металлургический техникум»

Рабочая программа переутверждена на 20__/20__ учебный год

Протокол № __ заседания ЦК от «__» _____ 20__ г.

В программу внесены дополнения и изменения

(см. Приложение ____, стр. _____)

Председатель ЦК _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.05 Выполнение работ по профессии 40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования»

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по профессии 40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена специальности 15.02.17_ Монтаж, техническое обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности: осуществлять организационно-техническое обеспечение ремонта промышленного (технологического) оборудования, и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

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

ПК 5.1. Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.

ПК 5.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.

ПК 5.3. Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования агрегатов и машин.

-соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля согласно Профессионального стандарта Слесарь-ремонтник промышленного оборудования утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.октября 2020г. №755 должен :

иметь практический опыт:

- разборки и сборки узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;

- ремонта узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;

- испытания узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;

уметь:

У₁ -подготавливать рабочее место при слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;

У₂ -выбирать слесарный инструмент и приспособления для слесарной обработки узлов и деталей, входящих в состав оборудования;

У₃ - размерную обработку деталей и узлов, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитет;

У₄ - выполнять пригоночные операции на узлах и деталях, входящих в состав оборудования, с точностью до 12-го квалитета;

У₅ . контролировать формы узлов и деталей, входящих в состав оборудования;

У₆ - контролировать размеры узлов и деталей, входящих в состав оборудования;

У₇ -контролировать шероховатость поверхности деталей, входящих в состав оборудования;

У₈ - читать чертежи ремонтируемых узлов и деталей, входящих в состав оборудования;

У₉ -подготавливать рабочее место для наиболее рационального и безопасного выполнения работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;

- У₁₀ -выбирать инструмент для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
- определять межоперационные припуски и допуски на межоперационные размеры узлов и деталей, входящих в состав оборудования;
- У₁₁ - производить разметку узлов и деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью;
- У₁₂ - производить сверление, нарезание резьбы, зенкерование, зенкование, цекование, развертывание отверстий в деталях, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью;
- У₁₃ - производить рубку, правку, гибку, резку, опилование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью;
- У₁₄ - выполнять шабрение, распиливание, пригонку и припасовку, притирку, доводку, полирование деталей, входящих в состав оборудования, в соответствии с требуемой технологической последовательностью;-
- У₁₅ - использовать контрольно-измерительные инструменты для контроля качества выполняемых работ при слесарной обработке деталей, входящих в состав оборудования;

знать:

- З₁ -требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей
- З₂ - виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по слесарной обработке узлов и деталей
- З₃ -основные механические свойства обрабатываемых материалов
- З₄ -систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости
- З₅ -наименование и маркировку основных применяемых материалов
- З₆ -типичные дефекты при выполнении слесарной обработки, причины их появления и способы предупреждения
- З₇ -способы устранения дефектов методами слесарной обработки
- З₈ - способы размерной обработки простых деталей
- З₉ - способы и последовательность выполнения пригоночных операций слесарной обработки простых деталей
- З₁₀ - виды абразивных материалов
- З₁₁ -оборудование для обработки отверстий
- З₁₂ -оборудование для резки металлов
- З₁₃ -оборудование для гибки металлов

З₁₄ - правила и последовательность проведения измерений

З₁₅ -методы и способы контроля качества выполнения слесарной обработки

З₁₆ - виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по слесарной обработке узлов и деталей

З₁₇ - требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при слесарной обработке узлов и деталей

Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего - 282 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося студента - 303 часа, включая:

обязательной аудиторной нагрузки обучающегося - 34 часа;

учебной практики - 144 часа;

производственной практики (по профилю специальности) - 108 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯУ

2.1 Тематический план профессионального модуля*

Наименование 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),
		Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и	Всего, часов		
1	2	3	4	5	6	7
МДК 05.01.Освоение основных профессиональных приемов	34	34	14		-	-
УП.04 Учебная практика	144				144	
ПП.04 Производственная практика (по профилю специальности)	108					108
Всего:	282	34	14		144	108

*

2.2. Содержание обучения по дисциплине МДК.05.01 « Освоение основных профессиональных приемов»

Наименование разделов и тем	Номер занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Код У,З
1		2	3	4
МДК. 05.01 Освоение основных профессиональных приемов			34	
Тема №1 Организация рабочего места слесаря		Содержание	2	
	1	Л-1 Роль и место слесарных работ в машиностроении. Техническое оснащение рабочего места слесаря. Организация и правила содержания рабочего места. Основные виды слесарных работ. Общие сведения о требованиях безопасности труда при выполнении слесарных работ. Основы производственной санитарии.	2	У ₁ , У ₂ З ₁ , З ₂ , З ₁₇
Тема №2. Разметка заготовок		Содержание	4	
	2	Л-2 . Назначение разметки. Инструмент для разметки (разметочная плита, измерительная линейка, штангенциркуль, чертилки, молоток, мел, карандаш, лак, посуда для раствора и мела) .Безопасность при выполнении плоскостных разметок заготовок .Виды и устройства инструмента. Процесс разметки	2	У ₁₁ , З ₁₇
	3	Практическое занятие №1 Разметка металла	2	У ₁₁ З ₁ , З ₁₇

1	2	3	4	5
Тема №3. Правка и гибка металла	Содержание		4	
	4	Л-3 .Применение правки, рихтовки, гибки. Необходимый инструмент (правильные плиты, слесарные тиски, молотки со вставными бойками из мягкого металла, деревянные молотки, слесарные молотки, ножницы, линейки измерительные, разметочный инструмент, речной сухой песок) Техника выполнения правки, рихтовки, гибки. Механизация работ 5.Брак при правке и гибке металла 6.Правила техники безопасности	2	У ₁₃ З _{6,317}
	5	Практическая работа №2. Правка и гибка металла	2	У ₁₃ , З ₁₇
Тема №4 Рубка и резка металла	Содержание		2	
	6	Л-4 Назначение рубки и резки. Приемы рубки и резки Инструменты для рубки и резки . Рубка и резка по разметке .Брак при рубке и резке металла. Правила техники безопасности	2	У ₁₃ З ₁₇
Тема №5 Опиливание металла	Содержание		4	
	7	Л-5 Инструменты, применяемые при опиливании. Приспособления для опиливания. Подготовка поверхностей и основные виды, и способы опиливания. Правила ручного опиливания плоских, вогнутых и выпуклых поверхностей. Требования безопасности при опиливании металла. Основные правила распиливания и припасовки деталей	2	У ₁₄ , З ₁₇
	8	Практическая работа № 3 Приемы опиливания поверхностей	2	У ₁₄ , З ₁₇
Тема №6 Сверление отверстий	Содержание		4	

1	2	3	4	5
	9	Л-6 Сущность и применение сверления. .Инструменты и приспособления для сверления Виды сверл .Операции сверления .Брак при сверлении .Правила техники безопасности при сверлении		У ₁₂ , З _{6,3} ₁₇
	10	Практическая работа №4. Определение режимов сверления	2	У ₁₂ , З ₁₇
Тема №7 Зенкерование и развертывание отверстий	Содержание		2	
	11	Л-7 Сущность и назначение зенкерования, зенкования, развертывания Инструменты и приспособления (сверлильный станок, машинные тиски, слесарный вороток, сверла спиральные, конусные зенковки, зенкеры: цилиндрические, конические, напильники, машинное масло, карандаш, ручные развертки) .Виды зенкеров, зенковок и разверток Виды брака при зенкеровании и развертывании	2	У ₁₃ , З ₁₇
Тема №8 Нарезание резьбы	Содержание		4	
	12	Назначение и классификация резьбы Инструменты и приспособления (слесарный верстак, сверлильный станок, метчики: правые и левые; сверла под резьбу, кернеры, молотки, зенковки, штангенциркули) Операции нарезания внутренней и наружной резьбы. Виды и причины брака Правила техники безопасности	2	У ₁₂ , З ₁₇
	13	Практическая работа №5. Нарезание наружной и внутренней резьбы	2	У ₁₂ , З ₁₇

1	2	3	4	5
Тема №9 Пригоночные операции слесарной обработки	Содержание		2	
	14	Сущность и назначение шабрения. Заточка и доводка шаберов. Основные приемы шабрения. Механизация шабрения. Требования безопасности при шабрении. Притирочные материалы и смазочные вещества, используемые при притирке и доводке Инструменты и приспособления. Проверка качества. Механизация притирочных и доводочных работ. Требования безопасности при выполнении работ по притирке и доводке	2	У ₁₄ , У ₁₅ , З ₆ , З ₉
Тема №10 Сборка разъемных и неразъемных соединений	Содержание		6	
	15	Основные виды соединений. Технологические процессы сборки разъемных соединений. Сборка резьбовых соединений. Сборка шпоночных соединений Технологический процесс сборки неразъемных соединений. Техника безопасности.	2	У ₅ , У ₆ , У ₈ , З ₄ , З ₁₅
	16	Практическая работа №6. Определение усилия затяжки болтовых соединений	2	
	17	Практическая работа №7. Определение усилия напресовки деталей	2	
Всего			34	

Виды работ	Количество часов
УП.04 Учебная практика	
Вводный инструктаж по технике безопасности и пожаробезопасности рабочего места слесаря-ремонтника.	2
Изучение инструкции по технике безопасности, безопасному ведению работ и правил пожарной защиты.	2
Выполнение контрольно-измерительных операций в процессе изготовления изделий.	2
Выполнение подготовки поверхностей деталей и заготовки к разметке.	2
Выполнение нанесения прямолинейных рисок.	2
Выполнение нанесения взаимопараллельных рисок.	2
Выполнение нанесения замкнутых контуров из прямых линий.	2
Выполнение кернения разметочных рисок.	2
Выполнение разметки объемных деталей по чертежу и образцу.	2
Выполнение кернения по прямым и криволинейным линиям.	2
Выполнение опиливания металла: подготовка к опиливанию, приемы опиливания.	4
Выполнение правки и рихтовки металла (холодным способом).	2
Выполнение рихтовки сварных соединений.	2
Выполнение резки металла ручными ножницами ножовкой.	2
Выполнение рубки металла, используя различные приемы и методы.	2
Выполнение притирки широких, узких, криволинейных поверхностей.	4
Выполнение заточки и заправки различных инструментов.	2
Выполнение разметки деталей с использованием измерительных инструментов.	2
Выполнение вырубки заготовки на плите, в тисках.	4
Выполнить обработку плоской, цилиндрической поверхности деталей по 12-14 квалитетам.	4
Изготовление кожуха для фланцевой муфты.	2
Изготовление кожуха для зубчатой муфты.	6
Изготовление кожуха для втулочно-пальцевой муфты.	2
Опиливание напильником плоских и криволинейных поверхностей по 12-14 квалитетам. Измерение деталей штангенциркулем.	4
Произвести разметку, просверлить отверстия на раме для установки оборудования.	4
Выполнить шабрение плоских, криволинейных поверхностей. Произвести затачивание и заправку шаберов.	4
Изготовление приспособлений для ремонта и сборки.	4
Выполнить промывку, чистку и снятие залива заданных деталей.	4

Изучение инструкций техники безопасности слесарно-механической мастерской и на отдельных рабочих местах.	2
Выполнение гибких кромок листовой стали в тисках и на плите, с применением приспособления.	4
Выполнение правки полосовой стали, круглого стального прутка, гибкотруб.	4
Изготовление хомута для ремонта трубы 3/4".	4
Изготовление хомута для ремонта трубы 1".	2
Сверление сквозных, глухих отверстий с применением упоров и линейек.	4
Нарезание наружных резьб на болтах, шпильках, сквозных отверстиях.	4
Произвести зенкерование, зенкование и развертывание отверстий заданного диаметра.	2
Сверление ручными электродрелями.	2
Заточка режущих элементов сверла.	2
Сверление отверстия заданного диаметра на настольном сверлильном станке модели 2М114.	2
Рассверливание отверстий во фланце зубчатой обоймы полумуфты с помощью электрических инструментов.	4
Выполнение нарезания наружных резьб на болтах, шпильках, в сквозных отверстиях.	4
Техническое обслуживание простейших механизмов и машин.	3
Технология разборки узлов и механизмов. Разборка фаолитовой и керамической аппаратуры и коммуникаций.	3
Выполнять такелажные работ при перемещении грузов с помощью простых грузоподъемных средств и механизмов.	3
Выполнение работ с применением пневматических, электрических инструментов.	3
Восстановление изношенных поверхностей деталей, шпоночных пазов.	3
Выполнение работ по сборке механизмов и узлов отремонтированного оборудования.	4
Выполнить сборку и уплотнение фаолитовой и керамической аппаратуры коммуникаций.	3
Регулировка радиальных и осевых зазоров в подвижных соединениях. Центровка механизмов.	4
ИТОГО УП.04	144
ПП.04 Производственная практика (по профилю специальности)	
Выполнение регулировочных и наладочных работ.	8
Устранение дефектов и неполадок в работе оборудования.	16
Участие в превышении износостойкости и надежности оборудования.	8
Участие в обсуждении составления ведомостей дефектов.	8
Участие в разработке мероприятий по содержанию и объемам работ при проведении ремонта.	8
Участие в сборке, обкатке и испытании машин и механизмов после ремонта.	16
Работы по подготовке фундамента к монтажу оборудования.	8

Участие в установке и выверке базовых деталей.	16
Работы по сборке неподвижных соединений, затягивания группы болтов и гаек.	8
Участие в испытании и комплексном опробовании смонтированного оборудования	12
ИТОГО ПП.04	108

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
Реализация профессионального модуля предполагает наличия учебного кабинета «Технологического оборудования», «Охраны труда», «Грузоподъемных и транспортных машин», лабораторий «Ремонта и эксплуатации механического оборудования»; «Технологии обработки металла, металлорежущего инструмента и станков», «Материаловедения»; слесарных мастерских.

Оборудование учебного кабинета и лабораторий:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- макеты и объемные модели металлургического оборудования;
- образцы узлов металлургического оборудования;
- образцы деталей.
- измерительный и разметочный инструмент;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- экран.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

1 Ремонт и эксплуатации механического оборудования:

Стенды для центрирования валов, балансировки вращающихся деталей, монтажная лебедка, ленточный конвейер, набор инструментов, приспособлений, заточной станок, токарный станок, комплект плакатов, комплект учебно-методической документации.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

1 Слесарной:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления;
- заготовки для выполнения слесарных работ.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Обязательным условием допуска к учебной практике является освоение теоретического материала, выполнения практических работ в рамках профессионального модуля ПМ.05 Выполнение работ по профессии 40.077 Слесарь-ремонтник промышленного оборудования в соответствии с рабочим учебным планом специальности 15.02.17 Монтаж , техническое

обслуживание, эксплуатация и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

В процессе освоения ПМ.05 предполагается проведение текущего, рубежного контроля знаний, умений студентов.

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет- МДК.05.01 в 3 семестре.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов

Основные источники:

1. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу (Djv-ZIP) Учебное пособие для средних профессионально-технических училищ.
2. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу: Учеб. Пособие для проф. Техн. Училищ. - М.: 1982. - 208 с.
3. Общий курс слесарного дела. Автор: Н.И. Макиенко. Год: 1989.
4. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: Учеб. Пособие. - М.: ОИЦ «Академия», 2007 - 80 с.
5. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела. Рабочая тетрадь. - М.: ОИЦ «Академия», 2008.
6. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: Учебник для нач. проф. Образования. - М.: ОИЦ «Академия», 2007 - 272 с.
7. В.И.Бобровицкий, В.А.Сидоров «Механическое оборудование: техническое обслуживание и ремонт», Донецк Юго-Восток, 2011.-238 с.
8. Н.А.Ченцов «Организация, управление и автоматизация ремонтной службы», Донецк: Норд-Пресс-УНИТЕХ, 2007.- 258 с.
9. В.А.Кружков,Н.А.Чиченев «Ремонт и монтаж металлургического оборудования», М.: Металлургия, 1985.-320 с.
10. Временное положение о техническом обслуживании и ремонтах (ТОиР) механического оборудования предприятий системы министерства черной металлургии СССР, 1982 г.
11. А.Ф.Финкель «Монтаж оборудования металлургических и коксо-химических заводов», М., «Высш. Школа», 1976.- 352 с.
12. В.Я.Седуш «Надшшсть, ремонт і монтаж металургшних машин», Донецьк Юго-Восток 2008.-379 с.
13. Моргачёв В.Л. «Подъёмно-транспортные машины», М., «Машиностроение» 1964 г.
14. Сапко А.И. « Механическое « Подъёмно-транспортное оборудование электрометаллургических цехов», М., «Металлургия», 1986 г.
15. М.С. Семидуберский «Насосы, компрессоры, вентиляторы» М., «высшая школа» 1974 г.
16. Богданович Л.Б. Гидравлические приводы. М.6 Машиностроение, 1986 г.
17. Цыбин Л.А., Шанаев И.Ф. Гидравлика и насосы. Учебное пособие для техникумов.- М.: Высшая школа, 1976.
18. Кондаков Л.А. Рабочие жидкости и уплотнения гидравлических систем. -

М.: Машиностроение, 1982.

19. Слюсарев А.Н. Гидравлические и пневматические элементы и приводы промышленных роботов.- М.: Машиностроение, 1982.
20. Покровский Б.С. Ремонт промышленного оборудования: Учеб. Пособия для нач. Проф.. образования. 2-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия»., 2006,- 208 с.

Дополнительные источники:

1. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. - М.: ОИЦ «Академия», 2005.
2. Электронные ресурс «Слесарные работы». Форма доступа: <http://metakhandling.ru>
3. А.А.Ищенко «Технологические основы восстановления промышленного оборудования современными полимерными материалами».- Мариуполь: ПГТУ, 2007.- 250 с.
4. Богорад А.А «Грузоподъемные и транспортные машины», М., «Металлургия» 1989 г.
5. Егорушкин В.Е., Цеплович Б.И. Основы гидравлики и теплотехники. - М.: Машиностроение, 1981.

Интернет-ресурсы:

1. www.yandex.ru
2. www.rambel.ru
3. <http://www.asot.ru> - Центральный сайт Ассоциации специалистов (РФ).
4. assom.donntu.edu.ua/rem/s/book/sid. Ы1ш1:(Асоциация механиков).
5. ivanstor.narod.ru/noise/201.htm.
6. mozchm.donntu.edu.ua/dl/sidorov_va.pdf.
7. www.zodchii.ws/books/info-733.html - Россия - Александров Подъемно транспортные машины
8. www.bibliotekar.ru/enc-Tehnika-2/76.htm- Подъемно-транспортные машины
9. www.mymanual.ru> Александров М. П. Подъемно-транспортные машины
10. www.twirpx.com/file/727031/- Шестопапов К.К. Подъемно транспортные

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 5.1 Выполнять разборку и сборку узлов механизмов оборудования, агрегатов и машин	<ul style="list-style-type: none"> - Использование слесарного инструмента для разборки и сборки неразъемных неподвижных соединений. - Определение способов разборки и сборки отдельных узлов и механизмов простого оборудования. - Использование средств с разборки и сборки узлов и механизмов простого оборудования. - Соблюдение техники безопасности при разборке и сборке отдельных узлов и механизмов простого оборудования, агрегатов подъемных механизмов. 	Наблюдение и оценка выполнения практического задания
ПК 5.2 Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	- Уметь определять средства, выполнять работы по ремонту узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.	Наблюдение и оценка выполнения практического задания
ПК 5.3 Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин	- Уметь проверять на точность и испытывать в холостую и под нагрузкой узлы и механизмы оборудования, агрегатов и машин	Экспертная оценка, наблюдение, выполнение практического задания.
Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Демонстрация интереса к будущей профессии в процессе освоения образовательной программы	Наблюдение и оценивание результатов деятельности на практических занятиях, самостоятельной работе.
Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	Владение навыками организации учебно-познавательной деятельности при выполнении проектов, практических и	Наблюдение и оценивание результатов деятельности на практических занятиях, учебной и
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	Выбор методов и способов решения профессиональных задач в области выполнения работ по профессии «Слесарь-ремонтник»	Наблюдение и оценивание результатов деятельности на практических занятиях, учебной и
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы	Обоснованный анализ текущей ситуации. Аргументированный подбор средств для решения нестандартной профессиональной	Наблюдение и оценивание за подбором средств для решения нестандартной профессиональной
Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач	Эффективный поиск необходимой информации Использование различных источников, включая электронные	Оценивание эффективного поиска необходимой информации
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Использование возможностей, предоставляемых информационно-коммуникационных технологий для получения новых знаний и	Наблюдение и оценивание использования возможностей предоставляемых

<p>Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>Взаимодействие с преподавателями, мастерами производственного обучения в учебной и внеучебной деятельности.</p>	<p>Оценивание коммуникативной культуры при взаимодействии с преподавателями преподавателями и мастерами.</p>
<p>Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности</p>	<p>Выбор методов и способов решения профессиональных задач в области выполнения работ по профессии «Слесарь-ремонтник».</p>	<p>Оценивание методов и способов решения профессиональных задач в области выполнения работ по профессии «Слесарь-ремонтник» Наблюдение и оценивание результатов собственной с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности деятельности на практических занятиях, на учебной практике</p>

