

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

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по УР

 В.В. Скакун

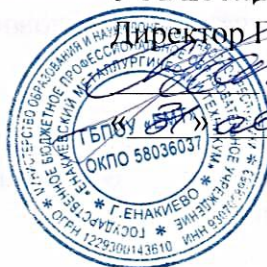
« 31 » августа 2023 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор ГБПОУ «ЕМТ»

 Е.М. Давыдов

« 31 » августа 2023 г.





**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,  
должностям служащих (18559 Слесарь-ремонтник)

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

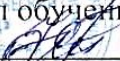
Енакиево, 2023 г.

ОДОБРЕНО Цикловой комиссией механических дисциплин Протокол № 1 от « <u>30</u> » <u>августа</u> 2023 г	Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования: 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)
Председатель цикловой комиссии  Т.А. Лалетина	Заместитель директора по УР  В.В. СКАКУН

Составитель:

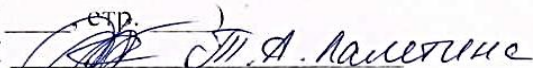
Найденев С.И. – преподаватель высшей квалификационной категории  
ГБПОУ «Енакиевский металлургический техникум»

Программа согласована:

ООО ЮГМК Донецк Филиал №2 «Енакиевский металлургический завод»  
отдел обучения и развития персонала, ведущий инженер  
 Турчина Ю.А.

Рецензенты:

Штыков Василий Викторович - преподаватель, специалист высшей  
квалификационной категории, ГБПОУ «ЕМТ».

Рабочая программа переутверждена на 2024/2025 учебный год  
Протокол № 1 заседания ЦК от «30» августа 2024 г.  
В программу внесены дополнения и изменения  
(см. Приложение \_\_\_\_\_, стр. \_\_\_\_\_)  
Председатель ЦК 

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 \_\_\_\_\_

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

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь- ремонтник

## 1.1. Область применения программы.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18559 Слесарь-ремонтник. Слесарь-ремонтник – является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.

ПК 4.2. Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.

ПК 4.3. Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования агрегатов и машин.

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

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

### **иметь практический опыт:**

- разборки 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:**
- обеспечивать безопасность работ;
- выполнять разборку, ремонт, сборку и испытание узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;
- выполнять слесарную обработку деталей; выполнять промывку, чистку, смазку деталей и снятие залива;
- выполнять работы с применением пневматических, электрических инструментов и на сверлильных станках;
- выполнять шабрение деталей с помощью механизированного инструмента;

- изготавливать приспособления для ремонта и сборки;
- выполнять ремонт футерованного оборудования и оборудования, изготовленного из защитных материалов и ферросилиция;
- выполнять разборку, сборку и уплотнение фаолитовой и керамической аппаратуры и коммуникаций;
- выполнять такелажные работы при перемещении грузов с помощью простых грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола, и специальных приспособлений;
- составлять дефектные ведомости на ремонт;
- выполнять разборку, ремонт и сборку узлов и оборудования в условиях напряженной и плотной посадок.

**знать:**

- технику безопасности при работе;
- основные приемы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке простых узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
- назначение, устройство универсальных приспособлений и правила применения слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
- основные механические свойства обрабатываемых материалов;
- систему допусков и посадок, качества и параметры шероховатости; наименование, маркировку и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок;
- устройство ремонтируемого оборудования; назначение и взаимодействие основных узлов и механизмов;
- технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки оборудования, агрегатов и машин; правила строповки, подъема, перемещения грузов;
- правила эксплуатации грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола;
- устройство, конструктивные особенности ремонтируемого оборудования, агрегатов и машин;
- правила регулирования машин;
- способы устранения дефектов в процессе ремонта, сборки и испытания оборудования, агрегатов и машин;
- способы разметки и обработки несложных различных деталей;
- геометрические построения при сложной разметке;
- свойства кислотоупорных и других сплавов;
- основные положения планово-предупредительного ремонта оборудования;

- технические условия на ремонт, сборку, испытание и регулирование и на правильность установки оборудования, агрегатов и машин;
- технологический процесс ремонта, сборки и монтажа оборудования;
- правила испытания оборудования на статическую и динамическую балансировку машин;
- способы определения преждевременного износа деталей;
- способы восстановления и упрочнения изношенных деталей и нанесения защитного покрытия.

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

**Всего – 303 часа**, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося студента – 303 часа, включая: обязательной аудиторной нагрузки обучающегося – 36 час;  
учебной практики – 144 часа;  
производственной практики (по профилю специальности) –108 часов.

### **1.4. Результаты освоения профессионального модуля.**

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности. Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями.

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.
ОК 3	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 7	Организовать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.
ОК 8	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

ПК 4.1	Выполнять разборку и сборку узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.
ПК 4.2	Выполнять ремонт узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.
ПК 4.3	Выполнять испытание узлов и механизмов оборудования агрегатов и машин.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 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), часов
		Всего, часов	В т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	Всего, часов	Всего, часов	Всего, часов
1	2	3	4	5	6	7
<b>Раздел 1</b> МДК.04.01 Освоение основных профессиональных приемов (Слесарь-ремонтник)	36	36	14	-	-	-
УП.04 Учебная практика	144	-	-	-	120	-
практика ПП.04 Производственная практика (по профилю специальности)	144	-	-	-	-	144
<b>Всего:</b>	<b>288</b>	<b>36</b>	<b>14</b>	<b>-</b>	<b>120</b>	<b>144</b>



**2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины МДК.04.01 Освоение основных профессиональных приемов.**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовых работ (проект) (если предусмотрены)		Объём часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>МДК.04.01 Освоение основных профессиональных приемов</b>			<b>36</b>	
<b>Тема №1</b> Организация рабочего места слесаря.	<b>Содержание</b>		<b>2</b>	2
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.			
<b>Тема №2</b> Разметка заготовок.	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	2
1	Назначение разметки и виды разметки. Инструмент и материалы для разметки (разметочная плита, измерительная линейка, штангенциркуль, чертилки, молоток, мел, карандаш, лак, посуда для раствора и мела. Техника выполнения разметки. Безопасность при выполнении плоскостной разметки заготовок.			
	Лабораторные работы		-	
	Практические работы		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающегося		-	
	<b>Содержание</b>		2	3
2	<b>Практическая работа №1</b> Плоскостная разметка металла.			
<b>Тема №3</b>	<b>Содержание</b>		<b>4</b>	

Правка и гибка металла.	1	Назначение правки, рихтовки и гибки металла. 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. Гибка труб в горячем и холодном состоянии. Механизация работ. Брак при правке и гибке металла. Правила техники безопасности при выполнении работ.	2	3

	Лабораторные работы		-	3
	Практические работы		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающегося		-	
	<b>Содержание</b>		2	
	2	<b>Практическая работа №2</b> Правка и гибка металла.		
Тема №4 Рубка и резка металла.	<b>Содержание</b>		2	3
	1	Назначение рубки и резки. Приемы рубки и резки. Инструменты для рубки и резки. Рубка и резка по разметке. Брак при рубке и резке металла. Приемы резки листового материала ручными ножницами, ножовкой. Механизация работ при рубке и резке. Брак при рубке и резке металла. Правила техники безопасности.		
	Лабораторные работы		-	
	Практические работы		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающегося		-	
	<b>Содержание</b>		4	
Тема №5 Опиливание металла.	1	Опиливание металла. Инструменты, применяемые при опиливании. Приспособления для опиливания. Подготовка поверхностей и основные виды, и способы опиливания. Правила ручного опиливания плоских, вогнутых и выпуклых поверхностей. Механизация работ при опиливании. Основные правила распиливания и припасовки деталей. Требования безопасности при опиливании металла.	2	3
	Лабораторные работы		-	

	Практические работы	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающегося	-	
	<b>Содержание</b>	2	3
	2 <b>Практическая работа №3</b> Приемы опилования поверхностей.		
<b>Тема № 6</b> Сверление отверстий.	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	
	1 Назначение сверления. Инструменты и приспособления для сверления. Виды сверл. Процесс сверления. Заточка сверл. Брак при сверлении. Правила техники безопасности при сверлении.	2	3
	Лабораторные работы	-	

	Практические работы	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающегося	-	
	<b>Содержание</b>	2	3
	2 <b>Практическая работа №4</b> Определение режимов сверления.		
<b>Тема №7</b> Зенкерование и развертывание отверстий.	<b>Содержание</b>	<b>2</b>	3
	1 Сущность и назначение зенкерования, зенкования, и развертывания. Инструменты и приспособления (сверлильный станок, машинные тиски, слесарный молоток, сверла спиральные, конусные зенковки, зенкеры: цилиндрические, конические, напильники, машинное масло, карандаш, ручные развертки). Виды зенкеров, зенковок и разверток. Устройство и крепление инструментов для зенкерования и развертывания. Виды брака при зенкеровании и развертывании. Техника безопасности при зенкеровании и развертывании.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические работы	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающегося	-	
	<b>Содержание</b>	<b>4</b>	

<b>Тема №8</b> Нарезание резьбы.	1	Назначение и классификация резьбы. Инструменты и приспособления (слесарный верстак, сверлильный станок, метчики: правые и левые; плашки, сверла под резьбу, кернеры, молотки, зенковки, штангенциркули, напильники, машинное масло). Операции нарезания внутренней и наружной резьбы. Виды и причины брака. Правила техники безопасности при нарезании резьбы.	2	3
	Лабораторные работы		-	
	Практические работы		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающегося		-	
	<b>Содержание</b>		2	
<b>Тема №9</b> Пригоночные операции слесарной обработки.	2	<b>Практическая работа №5</b> Нарезание наружной и внутренней резьбы.	2	3
	<b>Содержание</b>		2	
	1	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 обработанной поверхности. Механизация притирочных и доводочных работ. Требования безопасности при выполнении работ по притирке и доводке.	2	
				3
	Лабораторные работы		-	
	Практические работы		-	
	Контрольные работы		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>			
Подготовка сообщения или презентации с использованием дополнительной литературы. <b>Темы для подготовки сообщений или презентаций:</b> 1. Инструменты и приспособления для шабрения. 2. Критерии оценки качества обработанной поверхности и способы контроля.		2		
<b>Содержание</b>		6		

<b>Тема №10</b> Сборка разъемных и неразъемных соединений.	1	Основные виды соединений. Технологические процессы сборки разъемных соединений. Сборка резьбовых соединений. Сборка шпоночных соединений. Технологический процесс сборки неразъемных соединений. Типы заклепок и заклепочные швы. Инструменты и приспособления для ручной клепки. Механизация клепки. Виды и причины брака при клепке. Техника безопасности при выполнении сборочных работ	2	3
	Лабораторные работы		-	
	Практические работы		-	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающегося		-	
	<b>Содержание</b>			
	2	<b>Практическое занятие №6</b> Определение усилий затяжки болтовых соединений.	2	3
	3	<b>Практическое занятие №7</b> Определение усилия напрессовки деталей с натягом.	2	3
<b>Контрольная работа по курсу учебной дисциплины МДК.04.01</b> Освоение основных профессиональных приемов		2	3	
<b>Итого часов</b>		<b>36</b>		

Виды работ	Количество часов
<b>УП.04 Учебная практика</b>	
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 опилования металла: подготовка к опилованию, приемы опилования.	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 вырубki заготовки на плите, в тисках.	2
Выполнить обработку плоской, цилиндрической поверхности деталей по 12-14 квалитетам.	4
Изготовление кожуха для фланцевой муфты.	2
Изготовление кожуха для зубчатой муфты.	4
Изготовление кожуха для втулочно-пальцевой муфты.	4
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, гибкатруб.	4
Изготовление хомута для ремонта трубы 3/4".	4
Изготовление хомута для ремонта трубы 1".	4
Сверление сквозных, глухих отверстий с применением упоров и линеек.	2
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.	4
Восстановление изношенных поверхностей деталей, шпоночных пазов.	4
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
<b>ИТОГО УП.04</b>	<b>144</b>
<b>ПП.04 Производственная практика (по профилю специальности)</b>	
Выполнение регулировочных и наладочных работ.	12
Устранение дефектов и неполадок в работе оборудования.	12
Участие в превышении износостойкости и надежности оборудования.	12
Участие в обсуждении составления ведомостей дефектов.	12
Участие в разработке мероприятий по содержанию и объемам работ при проведении ремонта.	12
Участие в сборке, обкатке и испытании машин и механизмов после ремонта.	12
Работы по подготовке фундамента к монтажу оборудования.	12
Участие в установке и выверке базовых деталей.	8
Работы по сборке неподвижных соединений, затягивания группы болтов и гаек.	8
Участие в испытании и комплексном опробовании смонтированного оборудования	8
<b>ИТОГО ПП.04</b>	<b>108</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

**Реализация профессионального модуля предполагает наличие Учебных кабинетов:** Инженерной графики;

Безопасности жизнедеятельности, экология и охраны труда;  
Процессов формообразования и инструментов. **Мастерских:**

- слесарная;

Вспомогательные участки:

- слесарно-сборочный по ремонту оборудования;
- гидро-пневмоприводов;
- механической обработки деталей.

**Лабораторий:**

Материаловедения;

Метрологии, стандартизации и сертификации.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места слушателей – 28;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий – 20;
- комплект режущих и измерительных инструментов.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедиапроектор.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

По количеству обучающихся:

- верстак слесарный – 2;
- стенды для центрирования валов – 3;
- стенды для балансировки вращающихся деталей – 1;
- монтажная лебедка – 1;
- ленточный конвейер – 1;
- комплект рабочих инструментов;
- измерительный и разметочный инструмент;
- приспособления; На мастерскую:
- токарный станок – 1;
- сверлильные станки – 2;



- заточные станки – 2;
- заготовки для выполнения слесарных работ.

Реализация профессионального модуля предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест: слесарный стол с тисками, слесарный и измерительный инструмент.

### **3.2. Информационное обеспечение обучения.**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, интернет-ресурсов.

#### Основные источники:

1. Макиенко Н.И. Практические работы по слесарному делу: Учеб. Пособие для проф. техн. училищ. - М.: 1982. - 208 с.
2. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела - М., Высшая школа, 1984 - 176 с.
3. Скакун В.А. Руководство по обучению слесарному делу - М, Высшая школа, 1982, 111 с.
4. Львовский П.Г. Основы ремонтного дела в металлургических цехах - 1957, 535 с.
5. Селезнев О.И. Ульяницкий В.Н. Слесарное дело, приемы и навыки Алчевск, 2013, 347 с.
6. В.И. Бобровицкий, В.А. Сидоров «Механическое оборудование: техническое обслуживание и ремонт», Донецк Юго-Восток, 2011. - 238 с.
7. Временное положение о техническом обслуживании и ремонтах (ТОиР) механического оборудования предприятий системы министерства черной металлургии СССР, 1982 г.

#### Дополнительные источники:

1. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело: Альбом плакатов. - М.: ОИЦ «Академия», 2005. 2. Электронные ресурсы «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. Интернет-ресурсы:
  1. [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru)

2. [www.rambel.ru](http://www.rambel.ru)
3. <http://www.asot.ru>- Центральный сайт Ассоциации специалистов (РФ).
4. [assom.donntu.edu.ua/remis/book/sid](http://assom.donntu.edu.ua/remis/book/sid). Блш1:(Асоциация механиков).
5. [ivanstor.narod.ru/noise/201.htm](http://ivanstor.narod.ru/noise/201.htm).
6. [mozchm.donntu.edu.ua/dl/sidorov\\_va.pdf](http://mozchm.donntu.edu.ua/dl/sidorov_va.pdf).
7. [www.zodchii.ws/books/info-733.html](http://www.zodchii.ws/books/info-733.html) - Россия - Александров М.П. Подъемно-транспортные машины.
8. [www.bibliotekar.ru/enc-Tehnika-2/76.htm](http://www.bibliotekar.ru/enc-Tehnika-2/76.htm) - Подъемно-транспортные машины
9. [www.mymanual.ru](http://www.mymanual.ru)> Александров М.П. Подъемно-транспортные машины
10. [www.twirpx.com/file/727031/](http://www.twirpx.com/file/727031/) - Шестопалов К.К. Подъемно-транспортные машины

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

Основная профессиональная образовательная программа профессионального модуля предусматривает изучение следующих междисциплинарных курсов:

МДК.04.01 Освоение основных профессиональных приемов;

УП.04 Учебная практика;

ПП.04 Производственная практика (по профилю специальности).

Обязательным условием допуска к учебной практике является освоение теоретического материала, выполнения практических работ в рамках профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18559 Слесарьремонтник) в соответствии с рабочим учебным планом специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) базовой подготовки.

В процессе освоения ПМ.04 предполагается проведение текущего, рубежного контроля знаний, умений студентов. С целью оказания помощи студентам при освоении теоретического и практического материала, выполнения самостоятельной работы разрабатывается учебно-методический комплекс, проводятся консультации.

Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет – МДК.04.01 в 3 семестре.

### **3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.**

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

соответствующему профилю модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18559 Слесарьремонтник).

Требования квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав;

Педагогические кадры должны иметь высшее образование, соответствующее профилю учебной или производственной практики;

Производственные мастера должны иметь высшее образование, соответствующее профилю учебной или производственной практики. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для мастеров.

#### 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.

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ПК 3.1 Выполнять разборку и сборку узлов механизмов оборудования, агрегатов и машин.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Использование слесарного инструмента для разборки и сборки неразъемных неподвижных соединений. -</li> <li>Определение способов разборки и сборки отдельных узлов и механизмов простого оборудования.</li> <li>- 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.</li> </ul>	Наблюдение и оценка выполнения практического задания.

ПК 3.2 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 3.3 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.
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; метод проектов, реферирование.
	Демонстрация практического опыта.	Наблюдение и оценивание результатов деятельности на учебной и производственной практике, вне учебной деятельности.
	Участие в олимпиадах и конкурсах профессионального мастерства.	Метод проектов.

Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	Владение навыками организации учебно-познавательной деятельности при выполнении проектов, практических и лабораторных работ, учебной практики.	Наблюдение и оценивание результатов деятельности на практических занятиях, на учебной и производственной практике, внеучебной деятельности.
	Выбор методов и способов решения профессиональных задач в области выполнения работ по профессии «Слесарь-ремонтник».	Наблюдение и оценивание результатов деятельности на практических занятиях, на учебной и производственной практике, вне учебной деятельности анализ конкретной ситуации, проекты.

	Обоснование и оценка выбора и методов и способов решения профессиональных задач в области выполнения работ по профессии «Слесарь-ремонтник».	Наблюдение и оценивание результатов деятельности на практических занятиях, на учебной и производственной практике, внеучебной деятельности.
Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	Обоснованный анализ текущей ситуации.	Наблюдение и оценивание за анализом текущей ситуации.
	Аргументированный подбор средств для решения нестандартной профессиональной ситуации.	Наблюдение и оценивание за подбором средств для решения нестандартной профессиональной ситуации.
	Понимание и принятие ответственности за предложенные решения.	Оценивание принятой ответственности за предложенные решения.
Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	Эффективный поиск необходимой информации.	Оценивание эффективного поиска необходимой информации.
	Использование различных источников, включая электронные.	Наблюдение за различными источниками, включая электронные.
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Использование возможностей, предоставляемых информационнокоммуникационных технологий для получения новых знаний и реализации умений в своей профессиональной деятельности.	Наблюдение и оценивание использования возможностей предоставляемых информационно-коммуникационных технологий для получения новых знаний и реализации умений в своей профессиональной деятельности.
Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	Взаимодействие с обучающимися в учебной и внеучебной деятельности.	Наблюдение и оценивание результатов коллективной деятельности обучающихся на практических занятиях, на учебной и производственной практике.

	Взаимодействие с преподавателями, мастерами производственного обучения в учебной и внеучебной деятельности.	Оценивание коммуникативной культуры при взаимодействии с преподавателями и мастерами.
	Взаимодействие с работодателем в процессе прохождения практики.	Оценивание коммуникативной культуры обучающегося при взаимодействии с работодателем в процессе практики и на экзамене квалификационном; характеристика с места практики.
Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.	Выбор методов и способов решения профессиональных задач в области выполнения работ по профессии «Слесарь-ремонтник».	Оценивание методов и способов решения профессиональных задач в области выполнения работ по профессии «Слесарь-ремонтник».
	Организация собственной деятельности с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.	Наблюдение и оценивание результатов собственной с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности деятельности на практических занятиях, на учебной практике.