

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ. 04. «Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник »
Базовая подготовка**

2014 г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 21.02.15 Открытые горные работы входящей в состав укрупнённой группы специальностей 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия

Организация-разработчик: ГБОУ НПО «Профессиональный лицей №2»

Разработчики:

Толстопятова Александра Павловна, заместитель директора по ТО ГБОУ НПО «Профессиональный лицей №2»

Анохин Александр Юрьевич, преподаватель ГБОУ НПО «Профессиональный лицей №2»

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии преподавателей специальных дисциплин и мастеров производственного обучения протокол №4 от 24.03.2014 г

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	стр. 4
2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
4.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
5.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 04. «Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.15 «Открытые горные работы», входящей в укрупненную группу специальностей 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия», в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

«Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Обработать детали слесарными инструментами
2. Выполнять сборку и разборку простых узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
3. Выполнять ремонт простых узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
4. Выполнять требования инструкций и правил безопасности при слесарно-ремонтных работах

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников

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:

- работы слесарными инструментами;
- контроля качества выполненных работ;

уметь:

- производить разборку, ремонт, сборку и испытания простых узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин;
- производить ремонт простого оборудования, агрегатов и машин, а также средней сложности под руководством слесаря более высокой квалификации;
- выполнять слесарную обработку деталей по 12-му и 14-му квалитетам;
- осуществлять чистку, промывку, смазку деталей и снятие залива;
- выполнять работы с применением пневматических инструментов и на сверлильных станках;
- шабрить детали с помощью механизированного инструмента;
- изготавливать простые приспособления для ремонта и сборки.

знать:

- основные приёмы выполнения работ по разборке, ремонту и сборке простых узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин;
- назначение и правила применения слесарного и контрольного инструмента;
- основные механические свойства обрабатываемых материалов;
- систему допусков и посадок, квалитеты и параметры шероховатости;
- наименование, маркировку и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 415 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 415 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 188 часа;
- самостоятельной работы обучающегося – 47 часов;
- учебной практики – 180 часов;

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.	Обрабатывать детали слесарными инструментами
ПК 2.	Выполнять сборку и разборку простых узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
ПК 3.	Выполнять ремонт простых узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин
ПК 4.	Выполнять требования инструкций и правил безопасности при слесарно-ремонтных работах
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ОК 10	Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена распределочная практика)
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4.1 - 4.3	Раздел 1. Слесарно-сборочные и ремонтные работы	415	188	106		47		180	
	Производственная практика (по профилю специальности)								
	Всего:	415	188	106		47		180	

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ. 04. Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник		415	
МДК 04.01 Организация выполнения работ по профессии слесарь-ремонтник		235	
Раздел 1. Слесарно-сборочные и ремонтные работы		235	
Тема 1. Гигиена труда. Охрана труда и пожарная безопасность на предприятии	Содержание Основные понятия о гигиене труда. Рациональный режим труда и отдыха. Значение правильной рабочей позы. Режим рабочего дня. Гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила её хранения. Производственная санитария и её задачи. Санитарно-гигиенические нормы для производственных помещений. Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма. Правила поведения на территории и цехах предприятия. Меры безопасности при работе слесаря-ремонтника. Электробезопасность. Пожарная безопасность.	2	2
Тема.2 Основы слесарного дела	Содержание Виды слесарных работ, их назначение. Рабочее место слесаря. Рабочий и контрольно-измерительный инструмент слесаря, хранение и уход за ним. Безопасность труда при выполнении слесарных работ. Основные операции технологического процесса слесарной обработки: <u>Разметка.</u> Назначение и виды разметки. Разметка плоских поверхностей. Инструменты и приспособления, применяемые при разметке. Вспомогательные материалы, применяемые при разметке, их назначение, порядок пользования и хранения. Последовательность выполнения работ при разметке. Разметка по шаблону и образцу. Передовые методы разметки.	20	2

	<p>Дефекты при разметке, их устранение и предупреждение.</p> <p><u>Правка.</u> Правка заготовок перед обработкой в холодном состоянии. Сведения об оборудовании для правки: вальцы для правки листа, углового и другого проката; правильно-растяжные и другие машины. Правка вручную молотком и киянкой. Сведения о правке крупных деталей с местным подогревом; особенности правки деталей из пластичных, закаленных и хрупких материалов.</p> <p><u>Гибка.</u> Схема гибки. Способы предотвращения утяжки материала по периферии. Холодная и горячая гибка. Особенности гибки деталей из упругих материалов; гибка и навивание пружин. Расчет заготовок для гибки. Правила рационального и безопасного выполнения работ. Основные виды и причины дефектов при правке, рубке и гибке.</p> <p><u>Рубка.</u> Назначение и применение ручной рубки. Угол заточки рабочей части зубил для стали, чугуна и цветных металлов. Организация рабочего места и безопасности труда при рубке.</p> <p><u>Резка.</u> Назначение и виды резки. Устройство ручных и рычажных ножниц для резки листового материала, ручной ножовки. Способы резки металла ножовкой, ножницами. Приводные ножницы: рычажные, эксцентриковые, роликовые, вибрационные, область их применения, устройство и принцип действия.</p> <p><u>Опиливание.</u> Назначение и применение опилования в слесарных работах. Напильники слесарного общего назначения и для специальных работ. Критерии затупления зубьев. Методы и средства контроля плоскостности обработанной поверхности, углов сопряжения и профиля криволинейных поверхностей. Качество поверхности при опиловании стали, чугуна и цветных металлов. Средства измерения линейных размеров. Отсчет размеров по штангенциркулю с точностью измерения по нониусу 0,1 мм. Дефекты при опиловочных работах, их виды, причины и меры предупреждения. Организация рабочего места.</p> <p><u>Сверление, развертывание.</u> Назначение сверления, способы выполнения и режущий инструмент. Основные типы сверл. Стандартные размеры сверл, виды хвостовиков и способы крепления, материал для изготовления сверл. Сверла, оснащенные твердыми сплавами. Геометрические параметры режущей части сверла, зависимость между величинами углов.</p>		<p></p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
--	---	--	--

	<p>Форма заточки рабочей части в зависимости от обрабатываемого материала. Шаблоны для проверки геометрии режущей части сверла. Особенности сверления стали, чугуна и цветных металлов. Износ сверла, критерии износа. Применение смазочно-охлаждающих жидкостей. Силы, действующие на сверло в процессе резания. Зависимость между скоростью резания, подачей и периодом стойкости сверла. Факторы, влияющие на скорость резания. Выбор рациональных режимов резания по справочным таблицам. Определение машинного времени сверления. Сверлильные станки, их типы и назначение. Кинематические схемы вертикально-сверлильного и радиально- сверлильного станков. Приспособления для сверлильных станков.</p>		2
	<p><u>Нарезание резьбы.</u> Применение резьб в отрасли. Образование винтовой линии и винтовой поверхности. Основные профили резьб. Приспособления и резбонарезной инструмент. Стандарты на крепежные и трубные резьбы. Геометрия метчика, среднее значение переднего и заднего углов метчика. Схема срезания металла метчиками, входящими в комплект. Направление схода стружки при нарезании резьб в сквозных и глухих отверстиях. Геометрические параметры режущей части плашек; плашки круглые и для резбонарезных головок. Диаметры сверления и диаметры стержней под резьбу в зависимости от обрабатываемого материала. Резбонакатывание. Резбонакатные плашки и резбонакатные головки для обработки резьбовых деталей вручную и на станках. Диаметры стержней и отверстий под накатывание резьбы. Дефекты и меры по их предупреждению при нарезании резьбы.</p>		2
	<p><u>Разметка пространственная.</u> Назначение пространственной разметки, применяемый инструмент и приспособления. Правила выполнения разметочных работ по разметке партий деталей. Понятие о без разметочной обработке больших партий одинаковых деталей. Значение поэтапного и комплексного контроля разметки. Виды дефектов, способы их предупреждения и устранения. Безопасность труда при разметочных работах, организация рабочего места.</p>		2

	<p><u>Распиливание и припасовка.</u> Сущность операции распиливания, распиливание напильниками, обработка и припасовка проемов, пазов, отверстий с плоскими и криволинейными поверхностями. Назначение базовых поверхностей. Припасовка сложного контура по сопрягаемой детали (или фальшдетали). Обработка с применением надфилей и шаберов, вращающихся напильников, цилиндрических и профильных шлифовальных кругов. Технологическая последовательность выполнения работ. Дефекты, их причины и меры предупреждения.</p>		2
	<p><u>Шабрение.</u> Назначение и область применения шабрения. Основные виды шабрения. Припуски на шабрение плоских и цилиндрических поверхностей. Инструменты и приспособления для шабрения плоских поверхностей. Шаберы, их конструкция и материалы. Величины углов в зависимости от твердости обрабатываемого материала. Проверочные плиты, линейки и клинья: материал, устройство, размеры, формы и обращение с ними. Подготовка поверхности к шабрению. Краска, ее состав и нанесение на плиту. Охлаждение инструмента. Передовые приемы шабрения. Шабрение сопряженных поверхностей. Методы проверки точности расположения сопряженных поверхностей. Шабрение криволинейных поверхностей. Передовые, высокопроизводительные способы шабрения, причины дефектов при шабрении, способы их предупреждения и исправления.</p>		2
	<p><u>Притирка и доводка.</u> Ручная, машинная, машинно-ручная и механическая притирка и их применение. Параметры шероховатости поверхности и точность, достигаемая при притирке и доводке. Подготовка поверхности под притирку. Припуски на обработку. Притиры для притирки плоских и криволинейных поверхностей, приспособления, применяемые при притирке, естественные и искусственные абразивы, их характеристика. Требования к абразивам, твердость абразивов. Порошки, микропорошки, пасты; их состав и применение. Способы насыщения притиров абразивами. Смазывающие и охлаждающие жидкости. Применение поверхностно активных веществ. Способы доводки поверхностей до зеркальности и размеров деталей до требуемой точности. Образование воздушной и масляной пленок при</p>		2

	<p>доводке, их влияние на точность доводки. Контроль обрабатываемых деталей по форме и размерам. Контроль плоскостности методом световой щели. Передовые приемы притирки и доводки, применяемые новаторами производства. Монтажная притирка с помощью свободного абразива.</p>		2
	Практические занятия:	32	
	Разметка плоских поверхностей		
	Рубка металла		
	Правка металла		
	Гибка металла		
	Резка металла		
	Опиливание металла		
	Сверление, зенкование, зенкерование, развертывание отверстий		
	Нарезание внешней резьбы		
	Нарезание внутренней резьбы		
	Клепка		
	Пайка и лужение		
	Склеивание		
	Шабрение	6	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к практическим занятиям		
Тема 3 Слесарно-сборочные работы	Содержание Значение сборочных процессов в машиностроении. Изделия машиностроения и их основные части. Элементы процесса сборки. Механизация сборочных работ. Классификация соединений деталей. Точность сборочных соединений. Сборочные базы. Понятие о точности сборки. Размерный анализ в технологии сборки. Контроль точности. Сборка неподвижных разъемных соединений. Сборка резьбовых соединений. Постановка шпилек и способы их устранения. Сборка болтовых и винтовых соединений. Постановка гаек и винтов, резьбовых втулок и заглушек. Инструмент для сборки резьбовых соединений. Гайко- и	8	2

	<p>винтозавертывающие машины. Механизированные установки для сборки резьбовых соединений. Сборка соединений со шпонками. Сборка шлицевых соединений. Сборка трубопроводов.</p> <p>Разборка оборудования. Подготовка к разборке. Составление схемы разборки. Нанесение на нерабочие торцевые поверхности деталей цифровых меток. Меры предосторожности при снятии с ремонтируемого оборудования деталей и узлов.</p> <p>Организация рабочего места при разборке оборудования. Безопасность труда.</p>		
	<p>Практические занятия</p> <p>Сборка неподвижных разъемных соединений</p> <p>Сборка резьбовых соединений</p> <p>Сборка болтовых и винтовых соединений</p> <p>Сборка соединений со шпонками</p> <p>Сборка шлицевых соединений</p> <p>Разборка оборудования</p>	28	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Выполнение индивидуальных проектного задания: «Изготовление изделий из металла».</p> <p>Подготовка к практическим занятиям.</p>	12	
<p>Тема 4 Организация и назначение ремонта промышленного оборудования</p>	<p>Содержание</p> <p>Условия долговечности и надежности работы машин и механизмов.</p> <p>Причины износа и поломок промышленного оборудования. Характер износа деталей. Проводимые мероприятия по предупреждению износа машин и обеспечение их долговечности: рациональная эксплуатация, обслуживание оборудования, организация смазочного и ременного хозяйства и др.</p> <p>Основы технической диагностики промышленного оборудования.</p> <p>Прогнозирование сроков возможных отказов. Понятие о допустимых пределах износа оборудования, его восстановлении и ремонте.</p> <p>Производственный и технологический процессы ремонта Система планово-предупредительного ремонта (ППР). Виды обслуживания и ремонта оборудования, предусматриваемые системой планово-предупредительного ремонта.</p>	16	2

	Типы ремонтных производств. Организационные формы ремонта. Структура ремонтной службы на предприятии.		
	Практические занятия		
	Определение технического состояния механизма или машины без разборки.	6	
	Организация и назначение ремонта промышленного оборудования – (тестирование)		
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовка сообщения на темам: «Виды и методы ремонта промышленного оборудования», «Изменение формы и размеров детали оборудования в результате износа».	4	
Тема 5. Технология ремонта типовых деталей и узлов оборудования	Содержание		
	Организация рабочего места и безопасность труда при выполнении ремонтных работ. Технологическая документация на ремонт (восстановление) деталей и сборочных единиц, ее формы. Технологический процесс ремонта (восстановления) деталей и сборочных единиц механизмов и машин, его элементы. Технология ремонта неподвижных соединений (резьбовых, штифтовых, шпоночных, шлицевых, сварных и др. соединений). Технология ремонта деталей и механизмов машин и оборудования (валов, подшипников, шкивов, ременных, зубчатых и цепных передач, соединительных муфт, механизмов преобразования движения и др.). Приспособления и контрольно-измерительный инструмент, применяемые при ремонте оборудования. Основные характеристики инструментов. Использование контрольно-измерительных инструментов и приспособлений.	8	2
	Практические занятия		
	Разбор карт технологического процесса ремонта различных типовых деталей и узлов промышленного оборудования.		
	Классификация контрольно-измерительных инструментов и приборов по конструктивным признакам и назначению.	28	
	Ремонт неподвижных соединений, деталей и механизмов машин и оборудования.		

	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Изучение отдельных тем вынесенных на самостоятельное рассмотрение. Примерная тематика внеаудиторной самостоятельной работы Использование прогрессивных технологических процессов в ремонтном производстве. Технологическая дисциплина, ответственность за ее нарушение.</p> <p>Подготовка к практическим занятиям.</p>	8	
<p>Тема 6. Устройство и технология ремонта промышленного оборудования</p>	<p>Содержание</p> <p>Виды и типы механического оборудования (станки, машины, механизмы), являющиеся объектом ремонтных работ на предприятии. Назначение оборудования, устройство и техническая характеристика. Взаимодействие отдельных сборочных единиц, нормы точности технологического и вспомогательного оборудования, его назначение и применение. Подробное изучение отдельных типов оборудования, которое обучающимся предстоит ремонтировать. Конструкция деталей, сборочных единиц и механизмов оборудования, их назначение, взаимодействие характеристика условий работы, износа и способов ремонта. Диагностирование и контроль работоспособности узлов и механизмов промышленного оборудования. Паспортизация оборудования. Документация, используемая при выполнении ремонта оборудования. Ремонтные чертежи. Порядок проверки оборудования при подготовке его к ремонту: внешний осмотр, испытание машины на холостом ходу, определение наличия неисправностей и дефектов, оценка состояния смазочных и защитных устройств. Последовательность проведения ремонтных работ промышленного оборудования: установление последовательности разборки оборудования; разборка механизмов на сборочные единицы и детали; промывка; определение характера и величины износа, их дефектов; ремонт деталей, сборка механизмов с подгонкой деталей; проверка и регулировка. Технологический процесс ремонта оборудования (на примере конкретного станка, машины, механизма). Организация рабочего места. Безопасность труда.</p>	24	2
	<p>Практические занятия</p> <p>Разбор кинематических схем.</p>	12	

	Составление ведомости дефектов и акта.		
	Составление графика ремонта.		
	Определение наличия неисправностей и дефектов, оценка состояния смазочных и защитных устройств.		
	«Устройство и технология ремонта» - (тестирование)		
	Самостоятельная работа обучающихся	5	
	Подготовка к практическим занятиям и тестированию		
Тема 7. Подъемно-транспортные устройства	Содержание		
	Подъемно-транспортные устройства, применяемые при ремонтных работах. Канаты, стропы, грузозахватные приспособления. Рольганги и конвейеры. Блоки, полиспасты, тали, кошки, тельферы, домкраты. Подъемные краны. Малогабаритные подъемники. Безопасные условия труда при использовании подъемно-транспортных устройств.	6	2
	Самостоятельная работа обучающихся	12	
	Подготовка к итоговой аттестации		
Учебная практика: Виды работ: инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии выполнение слесарно-сборочных работ выполнение работ по ремонту оборудования самостоятельное выполнение работ слесарем- ремонтником 2-го разряда		180	
Всего		415	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля требует наличия слесарной мастерской и лаборатории «Горного оборудования»

Оборудование **лаборатории горного оборудования** и рабочих мест лаборатории:

- рабочее место мастера производственного оборудования;
- рабочие места по количеству обучающихся;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- набор контрольно-электроизмерительных приборов;
- макет компрессора;
- макет насоса НЦС;
- перфоратор;
- электрическое ручное сверло буровое;
- макет ленточного конвейера ЛБ-1200;
- макеты породопогрузочных машин ППМ4Э и ГНЛ-30;
- макет скребкового конвейера;
- макет узкозахватного комбайна;
- буровой станок ударного бурения;
- колонковое электросверло;
- макет роторного экскаватора;
- макет шахтного подъемника;
- макет водоотливной установки;
- элементы узлов и механизмов различного горного оборудования;
- альбом плакатов горного оборудования;
- альбом плакатов по соблюдению правил безопасности труда при монтаже демонтаже, техническом обслуживании и ремонте горного оборудования;
- альбом плакатов по соблюдению правил безопасности труда на горном предприятии.

Оборудование **слесарной мастерской** и рабочих мест мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место мастера производственного оборудования;
- верстак слесарный с индивидуальным освещением и защитным экраном;
- параллельные поворотные тиски;
- комплект рабочих инструментов;
- измерительный и разметочный инструмент на мастерскую;
- сверлильные станки;
- стационарные роликовые гибочные станки;
- заточные станки;
- электроточила;
- рычажные и ступовые ножницы;
- вытяжная и приточная вентиляция

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы Основные источники:

1. Б.С. Покровский. Слесарь-ремонтник, учебное пособие, М, Академия, 2009 г.
2. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: учебник для НПО, М, Академия, 2009 г.
3. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: учебное пособие, М, Академия, 2009 г.
4. Покровский Б.С. Механосборочные работы: учебное пособие, М, Академия, 2007 г.

5. Т.А. Багдасарова. Допуски и технические измерения: лабораторно-практические работы, учебное пособие, М, Академия, 2010 г.
6. Т.А. Багдасарова. Допуски и технические измерения: рабочая тетрадь, учебное пособие, М, Академия, 2010 г.
7. Т.А. Багдасарова. Допуски и технические измерения: контрольные материалы, учебное пособие, М, Академия, 2010
8. С.А. Зайцев. Контрольно-измерительные приборы и инструменты, учебник, М, Академия, 2012 г.

Дополнительные источники:

1. Решетов Д.Н. Детали машин, М, Машиностроение, 2005 г.
2. Покровский Б.С. Слесарное дело: альбом плакатов, М, Академия, 2009 г.
3. В.Ф. Замышляев, Техническое обслуживание, ремонт горного оборудования- М.: Академия, 2007.

Интернет-ресурсы

1. «Слесарное дело: Практическое пособие для слесаря» - <http://fictionbook>.
2. Электронный ресурс «Слесарные работы» - <http://metalhanding.ru/>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение программы модуля заключается в изучении междисциплинарного курса «Организация выполнения работ по профессии слесарь-ремонтник», а также в освоении учебной и производственной практик.

Учебная практика проводится рассредоточено в учебных мастерских.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрированно после изучения всех разделов программы.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Обязательным условием допуска к практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Выполнение работ по профессии слесарь-ремонтник» является освоение междисциплинарного курса «Организация выполнения работ по профессии слесарь-ремонтник»

Аттестация по итогам производственной практики (по профилю специальности) проводится на основании результатов, подтверждаемых отчётами и дневниками практики студентов, а также отзывами руководителей практики на студентов.

Учебная и производственная практики (по профилю специальности) завершаются зачётом (дифференцированным).

Результаты прохождения производственной практики (по профилю специальности) по модулю учитываются при проведении государственной (итоговой) аттестации.

Изучение программы модуля завершается квалификационным экзаменом.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно- педагогических) кадров,

- обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам:
- наличие высшего образования, соответствующего профилю преподаваемой дисциплины (модуля);
- наличие опыта деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла;
- стажировка в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля и опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Обязательно прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Мастера: наличие высшего или средне специального профессионального образования, соответствующего профилю модуля и опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Обязательно наличие 5–6 квалификационного разряда и прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

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

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1 Обрабатывать детали слесарными инструментами	<p>-Качество слесарной обработки деталей с применение слесарного инструмента, слесарных приспособлений для обработки простых и средней сложности деталей или выполнения отдельных операций.</p> <p>Обоснованность выбора универсального и специального слесарного инструмента</p> <p>Качество и контроль заточки углов: зубил, шаберов, кернеров, сверл, чертилок.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – практические занятия; – самостоятельная работа; – собеседование, – отчет по учебной практике; – итоговая аттестация
ПК 4.2. Выполнять разборку и сборку простых узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация верной последовательности работ при выполнении разборки и сборки - демонстрация использования инструмента необходимого для проведения работ - демонстрация работы с чертежами, эскизами, шаблонами 	<ul style="list-style-type: none"> – практические занятия; – самостоятельная работа; – собеседование, – отчет по учебной практике;
ПК 4.3. Выполнять ремонт простых узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация верного порядка проверки оборудования при подготовке к ремонту; - демонстрация верной последовательности проведения ремонтных работ; - демонстрация использования приспособлений и инструментов для проведения ремонта 	<ul style="list-style-type: none"> – практические занятия; – самостоятельная работа; – тестирование, собеседование – отчет по учебной практике; – итоговая аттестация
ПК 4.4. Выполнять требования инструкций и правил безопасности при слесарно-ремонтных работах	<ul style="list-style-type: none"> - организация рабочего места при выполнении работ и соблюдение техники безопасности 	<ul style="list-style-type: none"> – практические занятия; – самостоятельная работа; – тестирование, собеседование – отчет по учебной практике; – итоговая аттестация

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 общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- Активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности; - Наличие положительных отзывов по итогам практики; Участие в студенческих конференциях, конкурсах.	-отчет по учебной и практике; -наблюдение; -собеседование; -анкетирование.
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- Рациональность организации профессиональной деятельности; – выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области слесарной обработки деталей выполнения разборки, сборки и ремонта простых узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин; – оценка эффективности и качества выполненной работы.	-отчет по учебной и практике; -наблюдение; -собеседование; - практические занятия;
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	– Рациональность стандартных и нестандартных профессиональных задач при выполнении работ слесаря-ремонтника.	-отчет по учебной и практике; -наблюдение; -собеседование; - практические занятия
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– Оперативность поиска и результативность использования информации, необходимой для эффективного решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	-отчет по учебной и практике; -наблюдение; -собеседование; - практические занятия - самостоятельная работа;
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- Результативность и широта использования информационно-коммуникационных технологий при: – оформлении документов и презентаций;	-отчет по учебной и практике; -наблюдение; -собеседование; - практические занятия - тестирование; - самостоятельная работа
ОК 6. Работать в коллективе и в	- Конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и	отчет по учебной и практике;

команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач. - Построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации.	-наблюдение; -собеседование; - практические занятия - тестирование; - самостоятельная работа
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	- Рациональность организации деятельности и проявление инициативы в условиях командной работы; - Своевременность контроля и коррекции процесса и результатов выполнения задания.	отчет по учебной и практике; -наблюдение; -собеседование; - практические занятия - тестирование; - самостоятельная работа;
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- Позитивная динамика достижений в процессе освоения ВПД. - Организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля. - Результативность самостоятельной работы.	отчет по учебной и практике; -наблюдение; -собеседование; - практические занятия - тестирование; - самостоятельная работа;
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- Объективность и обоснованность оценки возможностей новых технологий в профессиональной деятельности слесаря-ремонтника	отчет по учебной и практике; -наблюдение; -собеседование; - практические занятия - тестирование; - самостоятельная работа;
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).	- демонстрация готовности к исполнению воинской обязанности.	- наблюдение; - оценивание