

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЧЕРЕМХОВСКИЙ ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ. М.И. ШАДОВА»**

Утверждаю:

Директор ГБПОУ
«ЧГТК им. М.И. Щадова»

_____ Сычев С.Н.

«22» февраля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ

СЛЕСАРЬ-РЕМОНТНИК

программы подготовки

специалистов среднего звена по специальности

21.02.15 Открытые горные работы

Черемхово, 2024 г.

РАССМОТРЕНА

Рассмотрено на
заседании ЦК
«Общеобразовательных,
экономических и транспортных
дисциплин»
Протокол №5
«09» января 2024 г.
Председатель: Кузьмина А.К.

ОДОБРЕНА

Методическим советом
колледжа
Протокол № 3
от «10» января 2024 года
Председатель МС: Е.А. Литвинцева

Рабочая программа профессионального модуля **Выполнение работ по профессии Слесарь-ремонтник** разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности **21.02.15 Открытые горные работы**

Разработчик: Пилипченко Н.А. -преподаватель ГБПОУ ИО «Черемховский горнотехнический колледж им. М.И. Щадова».

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	21
5. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	22
6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	23
ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ. В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ПМ	26

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ СЛЕСАРЬ - РЕМОНТНИК

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля - является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности **21.02.15 Открытые горные работы** (базовая подготовка) входящей в состав укрупненной группы 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).

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, в программах подготовки и переподготовки специалистов.

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

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

Базовая часть

иметь практический опыт:

- Подготовительно-заключительные операции и операции по обслуживанию рабочего места
- Анализ исходных данных (чертеж, схема, узел, механизм)
- Диагностика технического состояния простых узлов и механизмов
- Сборка простых узлов и механизмов
- Разборка простых узлов и механизмов

уметь:

- Поддерживать состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места слесаря
- Выполнять чтение технической документации общего и специализированного назначения
- Определять техническое состояние простых узлов и механизмов
- Выполнять подготовку сборочных единиц к сборке
- Производить сборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией
- Производить разборку сборочных единиц в соответствии с технической документацией

Вариативная часть

иметь практический опыт:

- Контроль качества выполненных работ

-Требования охраны труда при выполнении слесарно-сборочных работ

уметь:

-Изготавливать простые приспособления для разборки и сборки узлов и механизмов

-Контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ

-Выполнять операции сборки и разборки механизмов с соблюдением требований охраны труда

уметь:

-Выбирать слесарный инструмент и приспособления для сборки и разборки простых узлов и механизмов

-Производить измерения при помощи контрольно-измерительных инструментов

1.3. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Объем образовательной программы **562 часов**, включает:

- **самостоятельную работу - часов;**
- **учебные занятия 220 часов**, в том числе практические, лабораторные работы **152 часов**, курсовые работы (проекты) - часов;
- **консультацию - часов;**
- **промежуточную аттестацию 18 часов;**
- **учебной практики 36 часов**
- **производственной практики 288 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 4.1	Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов.
ПК 4.2	Выполнять слесарную обработку простых деталей.
ПК 4.3	Осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов.
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	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 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды формируемых компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		Промежуточная аттестация		
			Обучение по МДК			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная, часов	Дифференцированный зачет	Консультация	Экзамен
			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	11	12	
ОК 1-ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	Раздел 1. Ведение технологических процессов по слесарным и ремонтным работам.	222	220	152	-	-	-	-	-	2	-	
ОК 1-ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2; ПК 4.3	Учебная практика, часов	36						36	-			
ОК 1-ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3	Производственная практика (по профилю специальности), часов	288							288			
	Экзамен по модулю	16										16
	Всего:	562	220	152	-	-	-	36	288	2		16

3.2 Тематический план 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.	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенции, формирования которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	5	
3 семестр		104			
Раздел 1. Ведение технологических процессов по слесарным и ремонтным работам.		288			
МДК. 04. 01 Организация работ по профессии слесарь-ремонтник		222			
Тема 1.1. Основные сведения о производстве и организации рабочего места	Содержание учебного материала		8		ОК 1-ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	1	Промышленно-санитарное законодательство. Гигиенические нормативы. Рациональный режим труда и отдыха. Режим рабочего дня. Значение работ, выполняемых слесарем-ремонтником по обслуживанию и ремонту оборудования в обеспечении основных технологических процессов на предприятии.	2	3	
	2	Рабочее место слесаря-ремонтника. Требования к организации рабочего места и ее влияние на производительность труда, качество выполняемых операций и создание безопасных условий труда. Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии.	2	3	
	3	Практическое занятие №1 Подготовка рабочего места слесаря – ремонтника.	2		
	4	Практическое занятие №2 Рациональная организация рабочего места.	2		
Тема 1.2. Средства метрологии, стандартизации и сертификации	Содержание учебного материала		12		ОК 1-ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	5	Средства метрологии. Стандартизация и сертификация. Государственная система приборов. Классификация средств измерения и автоматизации. Виды технических измерений.	2	3	
	6	Практическое занятие №3 Настройка измерительных инструментов.	2		
	7	Практическое занятие №4	2		

		Измерение геометрических размеров.			
	8	Практическое занятие №5 Измерение геометрических размеров.	2		
	9	Практическое занятие №6 Измерение деталей штангенциркулем, линейкой, резью, резьбомером, глубиномером, скобой.	2		
	10	Практическое занятие №7 Измерение деталей штангенциркулем, линейкой, резью, резьбомером, глубиномером, скобой.	2		
Тема 1.3. Сведения из технической механики		Содержание учебного материала	12		ОК 1-ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	11	Основные сведения о механизмах и машинах. Понятие о механизмах. Кинематические схемы. Понятие о машине. Детали машин. Классификация деталей машин. Оси, валы и их элементы. Опоры осей, валов. Основные типы подшипников скольжения и качения. Общее понятие о муфтах. Глухие, сцепные и подвижные типы муфт. Общие понятия о передачах между валами.	2	3	
	12	Практическое занятие №8 Составление классификации машин по характеру рабочего процесса.	2	3	
	13	Практическое занятие №9 Составление классификации машин по характеру рабочего процесса.	2		
	14	Практическое занятие №10 Отработка навыков пайки, лужения, склеивания.	2		
	15	Практическое занятие №11 Отработка навыков пайки, лужения, склеивания.	2		
	16	Практическое занятие №12 Определение передаточного отношения и передаточного числа.	2		
Тема 1.4. Технические условия на испытание, регулировку и приемку узлов и механизмов		Содержание учебного материала	8		ОК 1-ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	17	Действительный размер деталей. Допустимые отклонения размеров деталей. Система допусков и посадок. Классы чистоты поверхности при обработке деталей. Система отверстий. Система вала. Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, металлов и смазок. Смазка и уход за горным оборудованием.	2	3	
	18	Практическое занятие №13 Определение предельных отклонений размера деталей.	2		

	19	Практическое занятие №14 Определение предельных отклонений размера деталей.	2		
	20	Практическое занятие №15 Определение допусков и посадок вала и отверстия.	2		
Тема 1.5. Основы слесарного дела		Содержание учебного материала	4		ОК 1- ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	21	Основы слесарного дела. Виды слесарных работ, их назначение. Рабочее место слесаря. Рабочий и контрольно-измерительный инструмент слесаря, хранение и уход за ними.	2		
	22	Практическое занятие №16 Разработка технологического процесса слесарной обработки деталей.	2		
Тема 1.6. Разметка		Содержание учебного материала	10		ОК 1- ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	23	Назначение и виды разметки. Разметка плоских поверхностей. Инструменты и приспособления, применяемые при разметке. Вспомогательные материалы, применяемые при разметке, их назначение, порядок пользования и хранения. Передовые методы разметки. Дефекты при разметке, их устранение и предупреждение.	2	3	
	24	Практическое занятие №17 Подготовка поверхности детали (заготовки) к разметке. Разметка по шаблону и образцу.	2		
	25	Практическое занятие №18 Подготовка поверхности детали (заготовки) к разметке. Разметка по шаблону и образцу.	2		
	26	Практическое занятие №19 Нанесение прямолинейных, взаимно-параллельных и взаимно-перпендикулярных меток.	2		
	27	Практическое занятие №20 Чернение контура и центровых отверстий.	2		
		Содержание учебного материала	6		
Тема 1.7. Правка	28	Правка заготовок перед обработкой в холодном состоянии. Правка вручную молотком и киянкой.	2	3	ОК 1- ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	29	Практическое занятие №21 Изучение оборудования для правки: вальцы для правки листа, углового и другого проката.	2		
	30	Практическое занятие №22	2		
		Содержание учебного материала	6		

		Изучение принципа действия правильно-растяжных и других машин.			
Тема 1.8. Гибка		Содержание учебного материала	8		ОК 1- ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	31	Схема гибки. Способы предотвращения утяжки материала по периферии. Холодная и горячая гибка. Особенности гибки деталей из упругих материалов. Гибка и навивание пружин. Основные виды и причины дефектов при правке и гибки.	2	3	
	32	Практическое занятие №23 расчет заготовок для гибки.	2		
	33	Практическое занятие №24 Отработка приемов навивания пружин.	2		
	34	Практическое занятие №25 Отработка приемов навивания пружин.	2		
Тема 1.9. Рубка		Содержание учебного материала	4		ОК 1-ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	35	Назначение и применение ручной рубки.	2	3	
	36	Практическое занятие №26 Вычисление угла заточки рабочей части зубил для стали, чугуна и цветных металлов.	2		
Тема 1.10. Резка		Содержание учебного материала	10		ОК 1-ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	37	Назначение и виды резки. Устройство ручных и рычажных ножниц для резки листового материала, ручной ножовки.	2	3	
	38	Практическое занятие №27 Овладение приемами резки металла ножовкой, ножницами.	2		
	39	Практическое занятие №28 Овладение приемами резки металла ножовкой, ножницами.	2		
	40	Практическое занятие №29 Изучение, устройство и принцип действия приводных ножниц: рычажные, эксцентрикковые, роликовые, вибрационные.	2		
	41	Практическое занятие №30 Изучение, устройство и принцип действия приводных ножниц: рычажные, эксцентрикковые, роликовые, вибрационные.	2		
Тема 1.11. Опиливание		Содержание учебного материала	6		ОК 1- ОК 9
	42	Назначение и применение опиления в слесарных работах. Напильники	2	3	

		слесарного общего назначения и для специальных работ. Критерии затупления зубьев. Качество поверхности при опиливании стали, чугуна и цветных металлов.			ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	43	Практическое занятие №31 Определение дефектов при опилочных работах, их виды, причины и меры предупреждения.	2		
	44	Практическое занятие №32 Отсчет размеров по штангенциркулю с точностью измерения по нониусу 0,1 мм.	2		
Тема 1.12. Сверление.		Содержание учебного материала	16		
	45	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. Износ сверла, критерии износа. Применение смазочно-охлаждающих жидкостей.	2	3	
	46	Практическое занятие №33 Расчет геометрических параметров режущей части сверла, зависимость между величинами углов.	2		
	47	Практическое занятие №34 Расчет геометрических параметров режущей части сверла, зависимость между величинами углов.	2		
	48	Практическое занятие №35 Расчет геометрических параметров режущей части сверла с помощью шаблонов.	2		
	49	Практическое занятие №36 Расчет геометрических параметров режущей части сверла с помощью шаблонов.	2		
	50	Практическое занятие №37 Выбор рациональных режимов резания по справочным таблицам.	2		
	51	Практическое занятие №38 Определение машинного времени сверления.	2		
	52	Практическое занятие №39 Определение зависимости между скоростью резания, подачей и периодом стойкости сверла.	2		
					OK 1-OK 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3

		4 семестр	118		
Тема 1.13. Сверлильные станки		Содержание учебного материала	10		ОК 1- ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	53	Типы и назначение сверлильных станков. Приспособления для сверлильных станков.	2	3	
	54	Практическое занятие №40 Составление кинематических схем вертикально-сверлильного и радиально-сверлильного станков.	2		
	55	Практическое занятие №41 Составление кинематических схем вертикально-сверлильного и радиально-сверлильного станков.	2		
	56	Практическое занятие №42 Отработка простейших навыков работы на станках.	2		
	57	Практическое занятие №43 Отработка простейших навыков работы на станках.	2		
Тема 1.14. Развертывание		Содержание учебного материала	8		ОК 1- ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	58	Назначение развертывания. Режимы развертывания. Геометрические параметры режущей части. Припуски на развертывание. Контроль отверстий после развертывания. Дефекты и меры по их устранению и предупреждению.	2	3	
	59	Практическое занятие №44 Развертывание цилиндрических и конических отверстий.	2		
	60	Практическое занятие №45 Развертывание цилиндрических и конических отверстий.	2		
	61	Практическое занятие №46 Обработка поверхности отверстия при нормальном, точном и тонком развертывании.	2		
Тема 1.15 Нарезание резьбы		Содержание учебного материала	8		ОК 1- ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	62	Применение резьб в отрасли. Образование винтовой линии и винтовой поверхности. Основные профили резьб. Приспособления и резьбонарезной инструмент. Стандарты на крепежные и трубные резьбы.	2	3	
	63	Практическое занятие №47 Составление схемы срезания металла метчиками, входящими в комплект.	2		
	64	Практическое занятие №48	2		

		Привитие навыков обработки резьбовых деталей вручную.			
	65	Практическое занятие №49 Привитие навыков обработки резьбовых деталей вручную.	2		
Тема 1.16. Разметка пространственная		Содержание учебного материала	4		
	66	Назначение пространственной разметки. Применяемый инструмент и приспособления. Понятие о безразметочной обработке больших партий одинаковых деталей. Значение поэтапного и комплексного контроля разметки. Виды дефектов, способы их предупреждения и устранения.	2	3	ОК 1- ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	67	Практическое занятие № 50 Выполнение разметочных работ.	2		
	Содержание учебного материала	10			
Тема 1.17. Распиливание и припасовка	68	Сущность операции распиливания. Распиливание напильниками. Назначение базовых поверхностей.	2	3	ОК 1- ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	69	Припасовка деталей. Припасовка деталей сложного контура по сопрягаемой детали (или фальшдетали), вращающихся напильников, цилиндрических и профильных шлифовальных кругов. Дефекты, их причины и меры предупреждения.	2	3	
	70	Практическое занятие № 51 Составление технологической последовательности выполнения работ.	2		
	71	Практическое занятие № 52 Обработка с применением надфилей и шаберов. Обработка и припасовка проемов, пазов, отверстий с плоскими и криволинейными поверхностями.	2		
	72	Практическое занятие № 53 Обработка с применением надфилей и шаберов. Обработка и припасовка проемов, пазов, отверстий с плоскими и криволинейными поверхностями.	2		
		Содержание учебного материала	4		
Тема 1.18. Шабрение	73	Назначение и область применения шабрения. Основные виды шабрения. Припуски на шабрение плоских и цилиндрических поверхностей. Шаберы, их конструкция и материалы.	2	3	
	74	Практическое занятие № 54 Шабрение поверхностей. Использование инструментов и приспособлений для шабрения плоских поверхностей. Проверка точности расположения сопряженных поверхностей.	2		

Тема 1.19. Притирка и доводка		Содержание учебного материала	6		
	75	Ручная, машинная, машинно-ручная и механическая притирка и доводка. Параметры шероховатости поверхности и точность, достигаемая при притирке и доводке. Припуски на обработку. Притиры для притирки плоских и криволинейных поверхностей. Приспособления, применяемые при притирке.	2	3	
	76	Естественные и искусственные абразивы, их характеристика. Требования к абразивам, твердость абразивов. Порошки, микропорошки, пасты; их состав и применение. Способы насыщения притиров абразивами. Контроль обрабатываемых деталей по форме и размерам.	2	3	
	77	Практическое занятие № 55 Подготовка поверхности под притирку. Ручная притирка и доводка криволинейных поверхностей.	2		
Тема 1.20. Станочное оборудование и инструмент		Содержание учебного материала	4		
	78	Устройство металлообрабатывающих станков. Ознакомление с принципом работы револьверного, шлифовального, поперечного и продольно-строгального станков. Измерительный инструмент, применяемый при обработке металла на металлорежущих станках.	2		
	79	Практическое занятие № 56 Применение измерительных инструментов. Затачивание резцов и сверл на заточных станках.	2		
Тема 1.21 Слесарно-сборочные работы		Содержание учебного материала	10		
	80	Значение сборочных процессов в машиностроении. Изделия машиностроения и их основные части. Элементы процесса сборки. Механизация сборочных работ.	2	3	
	81	Практическое занятие № 57 Сборка резьбовых соединений. Постановка гаек и винтов, резьбовых втулок и заглушек.	2		ОК 1- ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	82	Практическое занятие № 58 Сборка резьбовых соединений. Постановка гаек и винтов, резьбовых втулок и заглушек.	2		
	83	Практическое занятие № 59 Сборка шлицевых соединений. Составление схемы разборки.	2		

	84	Практическое занятие № 60 Сборка шлицевых соединений. Составление схемы разборки.	2		
Тема 1.22. Организация и назначение ремонта горного оборудования		Содержание учебного материала	10		
	85	Порядок останковки станков для ремонтных работ. Последовательность разборки станков. Требования безопасности. Ремонтные воздействия по поддержанию и восстановлению работоспособного состояния узлов и механизмов. Виды ремонтов.	2	3	
	86	Условия долговечности и надежности работы машин и механизмов. Проводимые мероприятия по предупреждению износа машин и обеспечение их долговечности: рациональная эксплуатация, обслуживание оборудования, организация смазочного и ременного хозяйства и др. Факторы определяющие надежность горных машин.	2	3	
	87	Практическое занятие № 61 Составление последовательности разборки станков. Составление порядка запуска станков после ремонта.	2		ОК 1-ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	88	Практическое занятие № 62 Замеры износа деталей. Определение причины износа и поломок горного оборудования.	2		
	89	Практическое занятие № 63 Замеры износа деталей. Определение причины износа и поломок горного оборудования.	2	3	
Тема 1.23. Технология ремонта типовых деталей и узлов горного оборудования		Содержание учебного материала	8		
	90	Технологический процесс ремонта (восстановления) деталей и сборочных единиц механизмов и машин, его элементы. Технология ремонта деталей и механизмов горных машин и оборудования (валов, подшипников, шкивов, ременных, зубчатых и цепных передач, соединительных муфт, механизмов преобразования движения и др.).	2	3	ОК 1-ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	91	Практическое занятие № 64 Анализ документации на ремонт (восстановление) деталей, сборочных единиц.	2		
	92	Практическое занятие № 65 Анализ документации на ремонт (восстановление) деталей, сборочных единиц.	2		
	93	Практическое занятие № 66	2		

		Классификация контрольно-измерительных инструментов и приборов по конструктивным признакам и назначению.			
Тема 1.24. Устройство и технология ремонта горного оборудования		Содержание учебного материала	6	3	ОК 1-ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	94	Виды и типы механического оборудования (станки, машины, механизмы), являющиеся объектом ремонтных работ на предприятии. Назначение оборудования, устройство и техническая характеристика. Характеристика и условия работы горного оборудования.	2	3	
	95	Практическое занятие № 67 Диагностирование и контроль работоспособности узлов и механизмов горного оборудования.	2		
	96	Практическое занятие № 68 Разбор кинематических схем. Паспортизация оборудования. Заполнение документации, используемой при выполнении ремонта горного оборудования.	2		
Тема 1.25. Последовательность проведения ремонтных работ		Содержание учебного материала	8		ОК 1- ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	97	Последовательность проведения ремонтных работ промышленного оборудования. Установление последовательности разборки горного оборудования; разборка механизмов на сборочные единицы и детали; промывка; определение характера и величины износа, их дефектов; ремонт деталей.	2	3	
	98	Практическое занятие № 69 Составление ведомости дефектов и акта. Составление графика ремонта.	2		
	99	Практическое занятие № 70 Составление ведомости дефектов и акта. Составление графика ремонта.	2		
	100	Практическое занятие № 71 Сборка механизмов с подгонкой деталей; проверка и регулировка.	2		
Тема 1.26. Подъемно-транспортные устройства		Содержание учебного материала	4		ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	101	Подъемно-транспортные устройства, применяемые при ремонтных работах. Подъемные краны. Малогабаритные подъемники. Стропальные работы.	2		
	102	Практическое занятие №72 Определение пригодности стропов. Составление классификации кранов по типу ходового устройства.	2		
Тема 1.27.		Содержание учебного материала	4	3	ОК 1-

Требования безопасности при ремонтных работах	103	Правила безопасности при ремонтных работах. Правила безопасности при ремонте грузоподъемных кранов. Правила безопасности при работе на высоте. Правила безопасности при работе с трубопроводами. Правила безопасности при работе в колодцах, стесненных местах. Требования безопасности в аварийных ситуациях.	2	3	ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	104	Практическое занятие № 73 Составление перечня требований безопасности при ремонтных работах.	2		
Тема 1.28. Охрана окружающей среды		Содержание учебного материала	4		ОК 1-ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	105	Закон Российской Федерации “Об охране окружающей природной среды”. Экологические права и обязанности граждан России. Персональные возможности и ответственность рабочих данной профессии в деле охраны окружающей среды. Источники и виды загрязнения окружающей среды. Создание нормального экологического состояния окружающей среды в зонах с источниками загрязнения окружающей среды.	2	3	
	106	Практическое занятие № 74 Составление экологического паспорта предприятия.	2		
Тема 1.29. Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность		Содержание учебного материала	8		ОК 1-ОК 9 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3
	107	Типовая инструкция по безопасности труда. Виды и причины травматизма. Мероприятия по предупреждению травм. Электробезопасность. Виды поражения электрическим током, причины. Требования безопасности труда при работе с электрифицированными инструментами и электроприборами. Правила пользования защитными средствами.	2	3	
	108	Пожарная безопасность. Причины пожаров в учебных учреждениях (мастерских) и на учебных участках предприятия. Хранение и транспортировка легковоспламеняющихся и горючих жидкостей. Правила поведения при пожаре. Пользование ручными средствами пожаротушения. Устройство и правила пользования огнетушителями. Оказание первой помощи при получении травм. Оказание доврачебной помощи при поражении человека электрическим током. Оказание первой помощи при ожогах.	2	3	
	109	Практическое занятие № 75 Оказания первой доврачебной помощи при получении травм. Составление общих мероприятий по правилам поведения при пожарах.	2		
	110	Практическое занятие № 76	2		

	Оказания первой доврачебной помощи при получении травм. Составление общих мероприятий по правилам поведения при пожарах.			
	Дифференцированный зачет	2		
	<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ</p> <p>Выполнение основных слесарных операций при изготовлении различных деталей единичных и небольшими партиями (разметка, рубка, правка, гибка, опиливание, сверление, нарезание резьбы, шабрение, притирка, клепка, склеивание).</p> <p>Разбор технической и технологической документации. Обучение приемам рациональной организации рабочего места.</p> <p>Разборка и сборка простых узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.</p> <p>Регулировка, смазка и технический осмотр оборудования, машин и механизмов.</p> <p>Сборка разъемных соединений при помощи винтов, болтов, гаек, шпилек, шпонок и муфт.</p> <p>Фиксирование деталей болтами и винтами. Затяжка болтов и гаек в групповом соединении.</p> <p>Контроль соблюдения должностной и производственной инструкции по охране труда на рабочих местах.</p>	36		
	<p>Производственная практика</p> <p>Разборка, сборка и испытание средней сложности, узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин.</p> <p>Ремонт, регулирование средней сложности оборудования агрегатов и машин, а также сложного под руководством слесаря более высокой квалификации.</p> <p>Разборка простых узлов и механизмов оборудования, агрегатов и машин, промывка, смазка и очистка деталей.</p> <p>Снятие заливов с деталей.</p> <p>Ремонт простых сборочных единиц и деталей: замена болтов, винтов, шпилек и гаек с исправлением смятой нарезки, сбитых или смятых граней на гайках и головках болтов; подгонка болтов, гаек и штифтов; опиливание и пригонка шпонок и клиньев; замена ослабленных заклепок.</p>	288		

	<p>Ремонт средней сложности оборудования, агрегатов и машин под руководством слесаря более высокой квалификации.</p> <p>Ремонт футерованного оборудования и оборудования, изготовленного из защитных материалов и ферросилиция.</p> <p>Самостоятельное выполнение ремонтных работ в составе ремонтных бригад в соответствии с требованиями ЕТКС по 3-му разряду под наблюдением инструктора производственного обучения.</p> <p>Использование при ведении ремонтных работ механизированного и электрифицированного инструмента.</p> <p>Изготовление простых приспособлений для ремонта и сборки.</p> <p>Освоение установленных норм времени при соблюдении технических условий на выполняемые работы.</p> <p>Проведение такелажных работ при перемещении грузов с помощью простых грузоподъемных средств и механизмов, управляемых с пола.</p> <p>Контроль соблюдения должностной и производственной инструкции по охране труда на рабочих местах.</p>			
	Промежуточная аттестация	16		
	Всего	562		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля осуществляется в учебном кабинете охраны труда, технологии горных работ; лабораторий: технической механики; слесарной мастерской.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета охраны труда:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-наглядных пособий по разделам программы;
- демонстрационное оборудование;
- оборудование для проведения практических работ.

Технические средства обучения:

- мультимедийной оборудование (экран, проектор, ноутбук);

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета технологии горных работ:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-наглядных пособий по разделам программы;
- демонстрационное оборудование;
- оборудование для проведения практических работ.

Технические средства обучения:

- АРМ преподавателя;
- мультимедийной оборудование (экран, проектор, ноутбук);
- лицензионное программное обеспечение профессионального назначения;

Оборудование лаборатории технической механики:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебно-наглядных пособий по разделам программы;
- демонстрационное оборудование;
- оборудование для проведения практических работ.

Технические средства обучения:

- АРМ преподавателя;
- мультимедийной оборудование (экран, проектор, ноутбук);
- лицензионное программное обеспечение профессионального назначения;

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- верстаки слесарные одноместные с подъемными тисками;
- станки: настольно-сверлильные, вертикально – сверлильный, фрезерный, точильный двухсторонний, заточной и др.;

- тиски слесарные параллельные;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- наковальня;
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- огнетушитель;
- альбом плакатов слесарно-сборочные работы; - плакаты "Способы сварки и наплавки".

Реализация программы модуля не предполагает обязательную производственную практику.

5. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

5.1. Основные электронные издания:

О-1. Мычко, В. С. Слесарное дело : учебное пособие / В. С. Мычко. — 3-е изд., стер. — Минск : РИПО, 2020. — 220 с. — ISBN 978-985-7234-28-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/154170> (дата обращения: 07.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5.2 Дополнительные источники:

Д-1. Осипов, К.С. Ремонтно-слесарные работы на горных предприятиях: учебное пособие/ К.С. Осипов.- М.: Недра, 1982.- 62 с.

Д-2. Электрослесарь по ремонту и эксплуатации электрооборудования карьеров: справочник рабочего/ А.Н. Железных, Н.А. Зосименко, В.М. Мельник и др.- М.: Недра, 1986.- 264 с.

Д-3. Карпицкий, В.Р. Общий курс слесарного дела: учебное пособие/ В.Р. Карпицкий.- М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012.- 400 с.

Д-4. Кропивницкий, Н.Н. Общий курс слесарного дела: учебник/ Н.Н. Кропивницкий.- Л.: Машиностроение, 1974.-392 с.

Д-5. Макиенко, Н.И. Слесарное дело: учебник/ Н.И. Макиенко.-М.: Высшая школа, 1968.- 400 с.

Д-6. Скакун , В.А. Производственное обучение общеслесарным работам: методическое пособие.- М.: Высшая школа, 1989.- 256 с.

Д-7. Крупицкий, Э.И. Справочник молодого слесаря: справочник/ Э.И. Крупицкий.-М.: Высшая школа, 1973.- 264 с.

6. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 4.1 Выполнять монтаж и демонтаж простых узлов и механизмов	<ul style="list-style-type: none"> -обоснованность выбора методов организации и технологии разборки, ремонта и сборки; -правильность выбора методов организации и технологии разборки, ремонта и сборки; -точность и скорость выполнения разборки, ремонта и сборки. 	наблюдение и оценка выполнения практических работ
ПК 4.2 Выполнять слесарную обработку простых деталей.	<ul style="list-style-type: none"> -обоснованность методов устранения простейших неполадок и сбоев в работе; -осуществление ремонта, испытаний и регулировки в соответствии с требованиями технических условий; -правильность выполнения указаний и инструкций; -соблюдение требований техники безопасности при слесарных обработках деталей; 	наблюдение и оценка выполнения практических работ; оценка выполнения заданий на учебной практике
ПК 4.3 Осуществлять профилактическое обслуживание простых механизмов.	<ul style="list-style-type: none"> -точность выполнения обработки деталей; -правильность выбора методов организации и технологии ремонта; -точность выполнения последовательности технического ремонта. -точность и последовательность выполнения работ с соблюдением правил безопасности. 	оценка выполнения практических работ; оценка выполнения заданий на учебной практике.

<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p>	<p>-проявление ярко выраженного интереса к профессии; -участие в конкурсах профессионального мастерства; -чтение дополнительной литературы по профессии;</p>	<p>-наблюдение и оценка во время учебных и внеурочных занятий, при выполнении практических заданий; профориентационное тестирование;</p>
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p>	<p>-постановка задач, исходя из цели; - соблюдение правильной последовательности действий при выполнении практических работ в соответствии с инструкциями; -обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - личная оценка эффективности и качества выполнения работ.</p>	<p>-оценка результатов выполнения практических заданий; -наблюдение за действиями на практике.</p>
<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>- анализ стандартных и нестандартных ситуаций; -принятие решений в сложившихся ситуациях; -осознание полноты ответственности за качественное и своевременное выполнение работы.</p>	<p>-наблюдение и оценка результатов принятых решений при выполнении производственных заданий.</p>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<p>-отбор и анализ информации в соответствии с профессиональной задачей; -определение способов и средств поиска информации; - использование различных источников, включая электронные.</p>	<p>-выполнение и защита практических работ.</p>
<p>ОК 5. Использовать информационно коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<p>-показ навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>-наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ</p>

<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<p>-участие в коллективном принятии решений, определении целей; -определение собственной зоны ответственности; -достижение командой поставленной цели; - наличие коммуникативных навыков.</p>	<p>-наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике</p>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственности за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий</p>	<p>-самоанализ результатов взаимодействия с подчинёнными; -проявление ответственности за работу подчиненных, результат выполнения заданий.</p>	<p>-наблюдение и оценка результатов взаимодействия на практических занятиях при выполнении работ по производственной практике</p>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<p>-организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля; -планирование обучающимися повышения личностного и квалификационного уровня; -самооценка уровня профессионализма.</p>	<p>- наблюдение и оценка выполнения практических работ; оценка выполнения заданий на учебной практике</p>
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<p>- взаимодействие с руководством и в ходе смены технологий и перестановок в связи производственной необходимости.</p>	<p>-оценка результатов практической деятельности.</p>

**ИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ
ПРОГРАММУ ПМ**

№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением	
Было	Стало
Основание:	
Подпись лица, внесшего изменения	