

Министерство образования и науки Мурманской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Мурманской
области «Оленегорский горнопромышленный колледж»

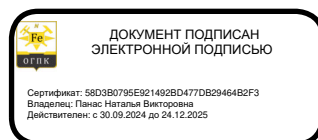
УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

по учебной работе

_____ И.Р. Машнина

_____ 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Профессионального модуля

ПМ.01 Ремонт, монтаж и техническое обслуживание горного
механического оборудования

по профессии

21.01.10 Ремонтник горного оборудования

2023

Рабочая программа профессионального модуля составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии **21.01.10** Ремонтник горного оборудования.

РАЗРАБОТЧИК (-И):

преподаватель ГАПОУ МО «ОГПК Н.Ф. Короткова

РАССМОТРЕНА

На заседании цикловой методической комиссии общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей (*наименование ЦМК*)

Протокол № 1 от 30. 09. 2023

Рабочая программа рекомендована к переутверждению на _____ - _____ учебный год с изменениями (лист с внесенными изменениями прикладывается к рабочей программе)

РАССМОТРЕНА

На заседании методической комиссии _____ (*наименование МК*)

Протокол № _____ от _____ 20 ____ г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01. Ремонт, монтаж и техническое обслуживание горного механического оборудования»

1.1 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Монтаж, демонтаж, ремонт, опробование и техническое обслуживание механической части машин, узлов и механизмов, распределительных устройств** и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1.	Монтаж, демонтаж, ремонт, опробование и техническое обслуживание механической части машин, узлов и механизмов, распределительных устройств
ПК 1.1.	Выполнение монтажа и демонтажа машин, узлов и механизмов, распределительных устройств.
ПК 1.2.	Ремонт и опробование машин, узлов и механизмов, распределительных устройств.
ПК 1.3.	Техническое обслуживание механической части машин, узлов и механизмов, распределительных устройств.
ПК 1.4.	Проведение электрогазосварочных работ при ремонте и изготовлении

ограждений, кожухов.

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт:	Замены тягового каната, соединительных муфт канатов подвесных дорог; осмотра и ремонта оборудования автоматизированных ламповых; контроля за состоянием трубопроводов, работой транспортеров, за состоянием сопряжений металлоконструкций, тросов и блоков; окраски, нанесения надписей и смазки обслуживаемого оборудования; участия в разборке, сборке, промывке, опробовании, смазке, приеме, выдаче, профилактическом ремонте пневматического инструмента; участия в такелажных и стропальных работах
Уметь:	Проводить замену тягового каната, соединительных муфт канатов подвесных дорог; проводить осмотр и ремонт оборудования автоматизированных ламповых; наблюдать и контролировать состояние трубопроводов, работу транспортеров; контролировать состояние сопряжений металлоконструкций, тросов и блоков; определять степень изношенности металлоконструкций, тросов и блоков; выполнять работы по ремонту с заменой отдельных элементов металлоконструкций, тросов и блоков; выполнять слесарную обработку и изготовление простых узлов и деталей по 8-11-м квалитетам; проводить отбор проб масла и его замену; разбирать и собирать, промывать, проводить опробование и смазку пневматического инструмента; выполнять такелажные и стропальные работы
Знать:	Инструкции по производству электросварочных работ в подземных выработках, надшахтных зданиях; назначение отдельных узлов и элементов металлоконструкций, тросов, подвесок; наименование и расположение горных выработок и правила передвижения по ним; наименование и расположение оборудования обслуживаемого производственного подразделения; основные сведения о параметрах обработки поверхности детали; правила выполнения стропальных работ; систему вентиляции и направление исходящей струи; систему смазки узлов; способы ведения такелажных работ и спуска в шахту горных машин и механизмов; способы и правила монтажа, демонтажа, ремонта, испытания и наладки обслуживаемого механического оборудования; технологию обработки металлов и производства электрогазосварочных работ

Рабочая программа предназначена для реализации профессионального модуля на очной и заочной формах обучения.

Рабочая программа воспитания реализуется интегрированно через содержание профессионального модуля, планируемые результаты рабочей программы воспитания находят отражение в воспитательных целях каждого учебного занятия.

Практическая подготовка обучающихся реализуется в виде учебной и

производственной практик.

1.3 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:

Всего – 572 часа;

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 492 часов (*только для ФГОС СПО*

3+, *включаются часы по МДК и практикам*)

на освоение МДК – 168 часов(*указываются аудиторные часы*);

самостоятельной работы обучающегося – 80 часов;

учебной практики - 144 часов;

производственной практики – 180 часов;

экзамены- 12 часов (*включая экзамен по ПМ*).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных, общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.				Консультации	Самостоятельная работа
			Обучение по МДК, в час.		Практики			
			всего, часов	Лабораторных и практических занятий	учебная, часов	производственная		
ПК 1.1- ПК 1.4. ОК 01.–ОК09.	Раздел 1. Выполнение монтажа и демонтажа машин, узлов и механизмов, распределительных устройств.	38	28	8	-	-		10
ПК 1.1- ПК 1.4. ОК 01.–ОК 09.	Раздел 2. Ремонт и опробование машин, узлов и механизмов, распределительных устройств	116	80	28	-	-		36
ПК 1.1- ПК 1.4. ОК 01.–ОК 09.	Раздел 3. Техническое обслуживание механической части машин, узлов и механизмов, распределительных устройств.	58	38	12	-	-		20
ПК 1.1- ПК 1.4. ОК 01.–ОК 09.	Раздел 4. Проведение электрогазосварочных работ при ремонте и изготовлении ограждений, кожухов.	36	22	8				14
	Практики	324			144	180		
	Экзамен	12	6			6		
	Всего:	572	168	56	144	180		80

2.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
Раздел 1. Выполнение монтажа и демонтажа машин, узлов и механизмов, распределительных устройств.		28
МДК. 01.01 Технология ремонта, монтажа и технического обслуживания горного механического оборудования		
Тема 1.1. Понятие о демонтаже и монтаже оборудования	Содержание учебного материала	8
	Ознакомление с программой ПМ. Требования ФГОС	2
	Основные понятия о характере соединений и технических измерениях	2
	Основные понятия о демонтаже и монтаже оборудования	2
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие №1: Расчет предельных размеров, допусков и посадок	2
Тема 1.2. Такелажные и стропальные работы, выполняемые при монтаже и демонтаже оборудования	Содержание учебного материала	10
	Грузоподъемные устройства, их назначение и применение <i>Блоки, тали, тельферы, лебедки, домкраты, полиспасты и др.</i>	2
	Строповка грузов, грузозахватные механизмы <i>Канаты, стропы, зажимы и др.</i>	2
	Правила безопасности при проведении грузоподъемных работ Перемещение и транспортирование грузов	2
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие №2: Правила выбраковки канатов,	2
	Практическое занятие №3: Изучение приемов работы при перемещении груза	2
Тема 1.3. Подготовка деталей, инструментов и приспособлений к сборке. Монтаж технологического оборудования	Содержание учебного материала	8
	Понятие о технологическом процессе, видах технических документов на монтажные работы.	2
	Расконсервация и ревизия оборудования перед монтажом	2
	Подготовительные и вспомогательные сборочные операции. <i>Подготовка монтажных приспособлений</i>	2
	<i>Подготовительные операции: пригоночные работы, очистка, мойка. Виды слесарно-пригоночных работ</i>	2
	<i>Инструмент, используемый при проведении слесарно-пригоночных работ при обработке листового металла. Признаки неисправности инструмента, устранение неисправностей</i>	
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие №4 Технические требования к машинам, сборочным единицам и деталям.	2

		Особенности монтажа оборудования	
		Контрольная работа	2
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 1.			10
1. Составить сообщение «Особенности подготовительных операций при проведении монтажа оборудования», «Подъемно-транспортные средства, применяемые при монтаже оборудования»			
2. Оформление отчетов к практическим работам, тестированию по темам раздела			
Итого за 2 семестр,			38
Аудиторной нагрузки, в т.ч. 8 часов –практические занятия			28
Самостоятельная работа			10
Раздел 2. Ремонт и опробование машин, узлов и механизмов, распределительных устройств			56
МДК. 01.01 Технология ремонта, монтажа и технического обслуживания горного механического оборудования			
Тема 2.1. Ремонт обогатительного оборудования	Ремонт	Содержание учебного материала	8
		Особенности эксплуатации и ремонта обогатительного оборудования	2
		Дробилки. Классификация дробильного оборудования. Назначение и область применения	2
		<i>Устройство различных дробилок (щековая, конусная; двухвалковая и молотковая)</i>	
		Особенности ремонта дробильного оборудования.	2
		<i>Интенсивность износа рабочих органов и поверхностей дробилок, нормы и сроки их замены, способы восстановления и упрочения.</i>	
		В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2
		Практическое занятие №5 «Изучение технологии ремонта конусных и щековых дробилок»	2
		Содержание учебного материала	6
		Транспортные машины и механизмы. Назначение, применение, классификация.	2
		<i>Конструкция ленточных и скребковых конвейеров.</i>	
		Ремонт механической части конвейера. Правила, сроки текущих и капитальных ремонтов.	2
		<i>Разборка, ремонт и замена отдельных узлов, металлоконструкций и ленты, труднодоступных деталей. Ремонт питателей.</i>	
		В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2
		Практическое занятие №6 «Изучение технологии соединения лент методом горячей вулканизации, холодного склеивания и клепкой»	2
		Содержание учебного материала	6
		Грохоты. Общие сведения о грохотах. Назначение и область применения.	2
		<i>Классификация грохотов по принципу действия.</i>	
		Ремонт механической части грохотов. Характерные неисправности грохотов, их причины и способы устранения. <i>Подбор решет и сит. Регулирование и опробование грохотов после ремонта.</i>	2

			В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2
			Практическое занятие №7 Изучение технологии замены изношенных деталей и узлов.	2
			Содержание учебного материала	6
			Оборудование для измельчения. Назначение, классификация и устройство рудоразмольных мельниц. <i>Футеровка мельниц. Система смазки и эксплуатации мельниц.</i>	2
			Основные неисправности и ремонт мельниц. <i>Механизация замены футеровки мельниц, проверка горизонтальности установки вращающейся части мельницы</i>	2
			В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2
			Практическое занятие №8 «Изучение технологии ремонта мельниц»	2
			Содержание учебного материала	4
			Классификаторы. Назначение, конструкция. <i>Кинематическая схема привода спирального классификатора. Ремонт классификатора</i>	2
			В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2
			Практическое занятие № 9 «Изучение технологии ремонта классификаторов»	2
			Содержание учебного материала	6
			Магнитные и электрические сепараторы. <i>Классификация сепараторов по напряженности магнитного поля, конструктивному исполнению и их назначению, устройство сепараторов</i>	2
			Ремонт сепараторов. Характерные неисправности, их причины, способы предупреждения и устранения.	2
			В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2
			Практическое занятие №10 «Основные правила ремонта магнитных и электрических сепараторов»	2
Тема 2.2. механического оборудования горных работ	Ремонт открытых		Содержание учебного материала	4
			Карьерная разработка полезных ископаемых <i>Основные элементы открытых горных работ: траншея, горизонт, уступ, заходка, блок, забой. Коэффициент вскрытия и глубина разработок.</i>	2
			В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2
			Практическое занятие №11 «Изучение основных технологических процессов открытых горных работ»	2
			Содержание учебного материала	8
			Буровые станки вращательного, ударно-вращательного бурения. <i>Конструкция рабочего инструмента, механизмов вращения, подачи, перемещения и вспомогательных механизмов.</i>	2

	Буровые станки ударного и термического бурения. <i>Конструкция рабочего инструмента, механизмов вращения, подачи, перемещения и вспомогательных механизмов.</i>	2
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие №12 «Изучение технологии ремонта буровых станков» <i>Основные неисправности механического оборудования. Способы их обнаружения и устранения</i>	2
	Практическое занятие №13 «Изучение конструкции и технических характеристик пневмоударников» <i>Режущие-ударный буровой инструмент, его характеристики. Особенности ремонта.</i>	2
	Содержание учебного материала	6
	Экскаваторы ЭКГ-8, ЭКГ-8И <i>Конструкция рабочих органов, подъемных, напорных, тяговых и поворотных механизмов</i>	2
	Экскаваторы ЭКГ-10, ЭКГ-12 и др. <i>Конструкция рабочих органов, подъемных, напорных, тяговых и поворотных механизмов</i>	2
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие №14: «Изучение технологии ремонта экскаваторов»	2
	Контрольная работа по темам 2.1, 2.2	2
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 2. 1. Изучение устройства дробилок 2. Изучение конструкции ленточных и скребковых конвейеров. 3. Изучение конструкции грохотов 4. Механизация замены футеровки мельниц, проверка горизонтальности установки вращающейся части мельницы 5. Изучение устройства сепараторов 6. Изучение основных технологических процессов ОГР. Подготовка горных пород к выемке (вскрышные работы). Механическое или взрывное рыхление (взрывная технология). Выемочно-погрузочные работы. 7. Конструкция рабочих органов, подъемных, напорных, тяговых и поворотных механизмов 8. Конструкция рабочих органов буровых установок 9. Оформление отчетов к практическим работам		28
	Итого за 3 семестр, Аудиторной нагрузки, в т.ч. 20 часов –практические занятия Самостоятельная работа	84 56 28
Раздел 2. Ремонт и опробование машин, узлов и механизмов, распределительных устройств		24
МДК. 01.01 Технология ремонта, монтажа и технического обслуживания горного механического оборудования		
Тема 2.2. Ремонт механического оборудования открытых	Содержание учебного материала	10
	Железнодорожный транспорт <i>Подвижной состав транспорта на карьере.</i>	2

горных работ	Думпкары, их конструкция и основные сборочные единицы. <i>Механизмы опрокидывания кузова думпкара. Думпкары с поднимающимися и откидывающимися бортами. Тальботы, вагоны-дозаторы и гондолы.</i>	2
	Локомотивы <i>Общие сведения о тепловозах, электровозах, дизель-электровозах.</i>	2
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие №15 «Особенности ремонта горно-транспортного оборудования» <i>Основные неисправности механического оборудования. Способы их обнаружения и устранения.</i>	2
	Практическое занятие №16 «Особенности ремонта элементов конструкций думпкаров»	2
	Содержание учебного материала	8
	Водоотливные установки <i>Назначение, классификация водоотливных установок.</i>	2
	Комплектное оборудование типовой водоотливной установки.	2
	Конструкция и принцип работы насосов.	2
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2
Тема 2.3. Особенности ремонта механического оборудования подземных горных работ	Практическое занятие №17 «Изучение технологии ремонта водоотливных установок» <i>Способы обнаружения и устранения неисправностей. Разборка и сборка насосов и оборудования установок. Замена основных узлов и деталей.</i>	2
	Содержание учебного материала	6
	Буровые установки. Погрузочно-доставочные машины	2
	Самотечные установки. Скреперная доставка	2
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	2
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 2. 1. Ремонт элементов конструкций железнодорожного транспорта 2. Ремонт водоотливных установок 3. Особенности эксплуатации механического оборудования подземных горных работ 4. Оформление отчетов к практическим работам	Практическое занятие №18 «Особенности ремонта механического оборудования подземных горных работ»	2
		8
Раздел 3. Техническое обслуживание механической части машин, узлов и механизмов, распределительных устройств		38
МДК. 01.01 Технология ремонта, монтажа и технического обслуживания горного механического оборудования		
Тема 3.1. Техническое обслуживание горных машин и оборудования	Содержание учебного материала	20
	Система ППР	2
	Структура ремонтного цикла	2
	Условие работы горных машин и оборудования. Виды и режимы технического обслуживания. <i>Организация технического обслуживания горных машин и механизмов. Организационно-</i>	2

	<i>технологические методы проведения ремонтов. Виды работ: очистительные - моечные, заправочные, смазочные</i>	
	Сдача оборудования в ремонт и разборка оборудования	2
	Мойка деталей	2
	Методы контроля деталей	2
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	8
	Практическое занятие № 19 «Изучение структуры ремонтного цикла»	2
	Практическое занятие №20 «Планирование ремонтов горного оборудования»	2
	Практическое занятие №21 «Изучение оборудования и способов мойки деталей»	2
	Практическое занятие № 22 «Изучение методов измерения, контроля и дефектоскопии деталей»	2
Тема 3.2 Технология ремонта основных деталей горных машин	Содержание учебного материала	16
	Восстановление деталей механической обработкой	2
	Восстановление деталей сваркой, металлизацией, полимерными материалами и т.п.	2
	Классификация смазочных материалов, маркировка, применение	2
	Смазочные системы.	2
	Организация ремонтных баз и ремонтных мастерских	2
	Технические средства для заливки, доливки и пополнения оборудования смазочными материалами, рабочими и промывочными жидкостями. <i>Цветовая маркировка точек, контейнеров, маслозаправочных вагонеток и малолитражной тары для предотвращения смешивания масел различных марок.</i>	2
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие №23 «Изучение способов восстановления деталей различными способами»	2
	Практическое занятие №24 «Хранение, регенерация масел. Определение расхода смазочных материалов»	2
	Контрольная работа по разделам 2, 3	2
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 3. 1. Организация технического обслуживания горных машин и механизмов. 2. Организационно-технологические методы проведения ремонтов. 3. Изучение способов восстановления деталей 4. Изучение систем смазки оборудования 5. Оформление отчетов к практическим работам		20
Раздел 4. Проведение электрогазосварочных работ при ремонте и изготовлении ограждений, кожухов.		22
МДК. 01.01 Технология ремонта, монтажа и технического обслуживания горного механического оборудования		
Тема 4.1. Основы электрогазосварочных	Содержание учебного материала	22
	Общие сведения о сварке, сварных соединениях и швах	2

работ	Оборудование для электросварочных работ	2
	Материалы для электросварочных работ	2
	Оборудование для газосварочных работ	2
	Материалы для газосварочных работ	2
	Технология электрогазосварочных работ	2
	В том числе, тематика практических занятий и лабораторных работ	8
	Практическое занятие №25 «Организация и условия проведения сварочных работ. Изучение требований безопасности»	2
	Практическое занятие №26 «Расчет сварных швов на прочность»	2
	Практическое занятие № 27 «Изучение условных обозначений сварных швов»	2
	Практическое занятие № 28 «Составление технологического процесса изготовления ограждений, кожухов»	2
Контрольная работа по разделу 4		2
ЭКЗАМЕН		6
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 4. 1. Требования безопасности при проведении электрогазосварочных работ 2. Изучение устройства оборудования для проведения электрогазосварочных работ 3. Особенности техники и технологии выполнения электрогазосварочных работ 4. Основные дефекты при выполнении сварочных работ 5. Оформление отчетов к практическим работам		14
Итого за 4 семестр,		126
Аудиторной нагрузки, в т.ч. 28 часов –практические занятия		84
Экзамен		6
Самостоятельная работа		42
Учебная практика		144
Учебная практика раздела №1		
Виды работ		
Подготовка рабочего места для выполнения демонтажа и монтажа оборудования		
Подготовка деталей, инструментов и приспособлений к сборке		
Подготовка вспомогательного оборудования.		
Выполнение стропальных и такелажных работ		
Учебная практика раздела №2		
Виды работ		
Изучение устройства обогатительного оборудования		
Изучение устройства механического оборудования открытых горных работ		
Ремонт элементов конструкций механического оборудования подземных горных работ		

Учебная практика раздела №3 Виды работ Техническое обслуживание оборудования Смазка оборудования в соответствии с картой смазки	
Учебная практика раздела №4 Виды работ Подготовка оборудования и материалов для выполнения электрогазосварочных работ Изготовление и ремонт ограждений, кожухов с применением электродуговой и газовой сварки	
Производственная практика	180
Производственная практика по разделам 1, 2 Виды работ	108
Производственная практика по разделу 3, 4	72
Всего учебной и производственной практик :	324

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации программы

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Технического обслуживания механического оборудования», мастерской «Слесарная», оснащенных в соответствии с Основной профессиональной образовательной программы по профессии 21.01.10 Ремонтник горного оборудования.

Оборудование учебного кабинета:

1. индивидуальные рабочие места для обучающихся;
2. рабочее место преподавателя;
3. классная доска

Технические средства обучения:

1. персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
2. телевизор;
3. оргтехника;
4. учебно-дидактические пособия;
5. демонстрационные модели.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные печатные издания:

1. Глухарев Ю.Д. Техническое обслуживание и ремонт горного оборудования /Глухарев Ю.Д., Замышляев В.Ф., Карамзин В.В. и др.: уч. пособие для УНПО. - М.: ИЦ «Академия», 2003. - 400 с.

Дополнительные источники:

1. Булычев В.В. Машинист дробилки. М. «Недра», 1971.
2. Бритаев В.А., Замышляев В.Ф. Горные машины и комплексы. М. «Недра», 1984, 288 стр.
3. Каленченко А.Н. Машинист скреперных установок: Учебное пособие для профтеобразования. – М.: Недра, 1981. – 176 с.
4. Кантович Л.И., Гетопанов В.Н. Горные машины: Учебник для техникумов. – М.: Недра, 1989. – 304 с.: ил.
5. Моршинин В.М. Устройство и эксплуатация обогатительных машин. М. «Недра», 1989.
6. Справочник по шахтному транспорту. Под редакцией Пейсаховича Г.Я., Ремизова И.П. – М: Недра, 1977 – 624 с.
7. Огибенин Б.П., Лисовик Л.К. Горные машины. – М.: Недра, 1967 – 339 с.
8. Сафохин М.С., Катанов Б.А. Машинист бурового станка на карьере: Учеб. для средних профессионально-технических училищ. 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Недра, 1984 – 308 с.
9. Степанов Л.П., Косарев А.И. Устройство и монтаж дробильно-обогатительного оборудования. М. «Высшая школа», 1982.
10. Топорков А.А. Машинист бурового станка. – М., Недра, 1987. – 109 с.

Электронные образовательные ресурсы:

1. <https://www.rudmet.ru/catalog/journals/details/1/> – Горный журнал

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания		
Инструкции по производству	- знает и выполняет инструкции по	Экспертное наблюдение и

<p>электросварочных работ в подземных выработках, надшахтных зданиях; назначение отдельных узлов и элементов металлоконструкций, тросов, подвесок; наименование и расположение горных выработок и правила передвижения по ним; наименование и расположение оборудования обслуживаемого производственного подразделения; основные сведения о параметрах обработки поверхности детали; правила выполнения стропальных работ; систему вентиляции и направление исходящей струи; систему смазки узлов; способы ведения такелажных работ и спуска в шахту горных машин и механизмов; способы и правила монтажа, демонтажа, ремонта, испытания и наладки обслуживаемого механического оборудования; технологию обработки металлов и производства электрогазосварочных работ</p>	<p>производству электросварочных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - знает назначение отдельных узлов и механизмов металлоконструкций, тросов, подвесок; - знает наименование и расположение горных выработок и правила передвижения по ним; - знает наименование и расположение оборудования обслуживаемого производственного подразделения; - знает основные сведения о параметрах обработки поверхности детали; правила выполнения стропальных работ; - знает систему вентиляции и направление исходящей струи; - знает систему смазки узлов; - знает способы ведения такелажных работ и спуска в шахту горных машин и механизмов; - знает способы и правила монтажа, демонтажа, ремонта, испытания и наладки обслуживаемого механического оборудования; - знает технологию обработки металлов и производства электрогазосварочных работ 	<p>оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен квалификационный</p>
Умения		
<p>Проводить замену тягового каната, соединительных муфт канатов подвесных дорог; проводить осмотр и ремонт оборудования автоматизированных ламповых; наблюдать и контролировать состояние трубопроводов, работу транспортеров; контролировать состояние сопряжений металлоконструкций, тросов и блоков; определять степень изношенности металлоконструкций, тросов и блоков; выполнять работы по ремонту с заменой отдельных</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умеет выполнять замену тягового каната, соединительных муфт канатов подвесных дорог; - умеет проводить осмотр и ремонт оборудования автоматизированных ламповых; - наблюдает и контролирует состояние трубопроводов, работу транспортеров; - контролирует состояние сопряжений металлоконструкций, тросов и блоков; - умеет определять степень изношенности металлоконструкций, тросов и блоков; - выполняет работы по ремонту с заменой отдельных элементов металлоконструкций, тросов и блоков; 	<p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен квалификационный</p> <p>Демонстрационный экзамен</p>

элементов металлоконструкций, тросов и блоков; выполнять слесарную обработку и изготовление простых узлов и деталей по 8-11-м квалитетам; проводить отбор проб масла и его замену; разбирать и собирать, промывать, проводить опробование и смазку пневматического инструмента; выполнять такелажные и стропальные работы	- выполняет слесарную обработку и изготовление простых узлов и деталей; - проводит отбор проб масла и его замену; - умеет разбирать и собирать, промывать, проводить опробование и смазку пневматического инструмента; - выполняет такелажные и стропальные работы	
Общие компетенции		
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Выбирает способы решения профессиональной деятельности	<p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен квалификационный</p> <p>Демонстрационный экзамен</p>
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Использует современные средства поиска информации для выполнения решений профессиональной деятельности	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Планирует и реализовывает профессиональное и личностное развитие	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Описывает психологию коллектива. Устанавливает связь в деловом общении с коллегами, руководством. Участвует в работе коллектива и команды для эффективного решения деловых задач.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Осуществляет устную и письменную коммуникацию на государственном языке РФ	

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Содействует сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применяет знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	Использует средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Пользуется профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	
Профессиональные компетенции		
ПК 1.1 Выполнение монтажа и демонтажа машин, узлов и механизмов, распределительных устройств.	<ul style="list-style-type: none"> – выполняет монтаж машин, узлов и механизмов, распределительных устройств; – выполняет демонтаж машин, узлов и механизмов, распределительных устройств; – обеспечивает безопасность труда при выполнении стропальных и такелажных работ 	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценка процесса – оценка результатов <p>Экзамен квалификационный Демонстрационный экзамен</p>
ПК 1.2 Ремонт и опробование машин, узлов и механизмов, распределительных устройств.	<ul style="list-style-type: none"> – выполняет ремонт и опробование машин, узлов и механизмов, распределительных устройств; – выполняет смазку машин, узлов и механизмов, распределительных устройств в соответствии с картами смазки 	<p>Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценка процесса – оценка результатов <p>Экзамен квалификационный Демонстрационный экзамен</p>

ПК 1.3 Техническое обслуживание механической части машин, узлов и механизмов, распределительных устройств.	– выполняет техническое обслуживание механической части машин, узлов и механизмов, распределительных устройств.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: – оценка процесса – оценка результатов Экзамен квалификационный Демонстрационный экзамен
ПК 1.4 Проведение электрогазосварочных работ при ремонте и изготовлении ограждений, кожухов.	– выполняет электрогазосварочные работы при ремонте и изготовлении ограждений, кожухов	Экспертное наблюдение выполнения практических работ на учебной и производственной практиках: – оценка процесса – оценка результатов Экзамен квалификационный Демонстрационный экзамен

5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

1.2. Дополнения и изменения к рабочей программе на _____ учебный год по дисциплине _____

В рабочую программу внесены следующие дополнения/изменения:

Дополнения и изменения в рабочей программе обсуждены на заседании МК

«_____» _____ 20____ г. (протокол № _____).