

Министерство образования и науки Республики Хакасия
Филиал Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения
Республики Хакасия
«Черногорский горно-строительный техникум»

РАССМОТРЕНО
на заседании МО преподавателей
Руководитель МО
 Блажко И.В.
(протокол № 4 от 27 июня 2024 г.)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по УР
 О.В. Лапса
«28» июня 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ ВЕДЕНИИ
ГОРНО-КАПИТАЛЬНЫХ РАБОТ ПРИ РАЗРАБОТКЕ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ
ИСКОПАЕМЫХ
Основной образовательной программы
по профессии:
21.01.08 МАШИНИСТ НА ОТКРЫТЫХ ГОРНЫХ РАБОТАХ

1,2 курс

с. Бея, 2024г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	19

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ПРИ
ВЕДЕНИИ ГОРНО-КАПИТАЛЬНЫХ РАБОТ ПРИ РАЗРАБОТКЕ
МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ**

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Рабочая программа профессионального модуля Эксплуатация технологического оборудования при ведении горно-капитальных работ при разработке месторождений полезных ископаемых предназначена для изучения в Филиале ГБПОУ РХ «Черногорский горно-строительный техникум», реализующем освоение основной образовательной программы СПО по профессии 21.01.08 «Машинист на открытых горных работах». Программа разработана на основе требований ФГОС среднего профессионального образования по профессии 21.01.08 «Машинист на открытых горных работах» предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения профессионального модуля.

В программу включено содержание, направленное на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, необходимых для качественного освоения основной образовательной программы СПО.

Программа профессионального модуля эксплуатация технологического оборудования при ведении горно-капитальных работ при разработке месторождений полезных ископаемых уточняет содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов.

Изучение профессионального модуля завершается подведением итогов в форме квалификационного экзамена в рамках промежуточной аттестации обучающихся в процессе освоения ООП СПО по профессии 21.01.08 «Машинист на открытых горных работах». Общие компетенции, предусмотренные рабочей программой профессионального модуля 21.01.08 «Машинист на открытых горных работах» считаются сформированными при прохождении обучающимися промежуточной аттестации.

В Филиале ГБПОУ РХ «Черногорский горно-строительный техникум», профессиональный модуль изучается в обще профессиональном цикле учебного плана ООП СПО по профессии 21.01.08 «Машинист на открытых горных работах».

Рабочая программа междисциплинарного курса является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по

специальности 21.01.08 «Машинист на открытых горных работах» в части изучения цикла профессиональных дисциплин, освоения общих компетенций.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Эксплуатация технологического оборудования при ведении горно-капитальных работ при разработке месторождений полезных ископаемых и соответствующие ему общие компетенции 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 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
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 2	Эксплуатация технологического оборудования при ведении горно-капитальных работ при разработке месторождений полезных ископаемых
ПК 2.1.	Производить технический осмотр и подготовку к работе самоходной техники
ПК 2.2.	Эксплуатировать самоходную технику в соответствии с техническими регламентами
ПК 2.3.	Проводить ежедневное и периодическое техническое обслуживание и ремонт самоходной техники в условиях проведения горно-капитальных работ

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	– выполнения визуального осмотра рабочего оборудования перед началом работ; – пополнения систем самоходной машины горюче-смазочными материалами и техническими жидкостями; – проверки работы всех механизмов и систем оборудования на холостом ходу; – заполнения журнала приема-сдачи смены; – технологической настройки и регулировки систем и рабочего оборудования на холостом ходу; – проверки давления в крупногабаритных шинах и доведение его до нормы; – производственной эксплуатации бульдозера (экскаватора, буровой установки) при проведении горно-капитальных работ при разработке месторождений полезных ископаемых; – подготовки рабочего места для проведения технического обслуживания или ремонта оборудования; – проведения ежесменного технического обслуживания; проведение плановых работ по техническому обслуживанию при эксплуатации в зависимости от наработки; – выполнения сезонного технического обслуживания; диагностирование состояния систем и механизмов перед ремонтом; – выполнения ремонтных работ с заменой комплектующих; – заполнения документации по ремонту и техническому обслуживанию; – подготовки оборудования к постановке на длительное хранение, расконсервация
Уметь	– определять соответствие рабочего места требованиям производственной санитарии, охраны труда и пожарной безопасности в соответствии с инструкциями по охране труда и пожарной безопасности; – проводить диагностику с целью оценки работоспособности оборудования, механизмов и систем управления на холостом ходу согласно инструкции по эксплуатации; – читать и определять показания приборов системы управления, наблюдать за световой и звуковой сигнализацией; – применять различные методики проверки состояния механизмов и систем управления при помощи специального оборудования, инструментов и приспособлений в соответствии с инструкцией; – выбирать способы регулировочных операций на

	оборудовании при проведении технического обслуживания в соответствии с требованиями инструкции по ремонту; – определять техническое состояние оборудования, выявлять неисправности и определять способы их устранения; – устранять мелкие неисправности бульдозера перед началом работы; – определять уровень ГСМ в заправочных емкостях и необходимость пополнения в соответствии с показаниями контрольных приборов и при помощи специальных приспособлений; – заправлять оборудование ГСМ и специальными жидкостями с соблюдением требований ОТ и ПБ; – определять необходимые инструменты и оборудование для проведения технического обслуживания и определять их исправность; – определять необходимость подкачки КГШ в соответствии с техническими характеристиками, разработанными организацией-изготовителем; – выявлять причины падения давления в КГШ в соответствии с правилами эксплуатации шин- планировать поверхность отвала; – эксплуатировать машины и оборудование, механизмы и системы управления в соответствии с технологическими регламентами; – поддерживать в технически исправном состоянии машины и оборудование, механизмы и системы управления; соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности при эксплуатации машин и оборудования, механизмов и систем управления; – производить очистку оборудования от грязи и смазочных материалов; – подготавливать необходимое оборудование и инструмент для проведения технического обслуживания или ремонта; – получать запасные части, расходные материалы, масла для проведения технического обслуживания или ремонта; – выбирать способы выполнения регулировочных операций при проведении технического обслуживания в соответствии с требованиями инструкции по ремонту; – определять техническое состояние, выявлять неисправности и определять способы их устранения при
--	---

	ежесменном техническом осмотре; – определять уровень ГСМ в заправочных емкостях и необходимость их пополнения в соответствии с показаниями контрольных приборов и при помощи специальных приспособлений; – устранять мелкие неисправности оборудования перед началом и во время работы; – определять последовательность и периодичность процесса смазки и заправки оборудования в соответствии с инструкцией по эксплуатации; – заправлять оборудование ГСМ и специальными жидкостями с соблюдением требований ОТ и ПБ; – проверять работоспособность оборудования после технического обслуживания или ремонта на холостом ходу
Знать	– перечень неисправностей, при которых запрещена эксплуатация оборудования; – требования инструкции (технологические карты, руководство) по эксплуатации и техническому обслуживанию; – требования инструкций по ОТ и ПБ, пожарной безопасности при выполнении работ по техническому осмотру; – правила и способы смазки узлов и агрегатов; – виды, характеристики, назначение и порядок пополнения ГСМ; – устройство, технические характеристики и принцип работы узлов и механизмов; назначение инструмента, необходимого для проведения технического обслуживания, и меры безопасности при работе с ним; – рабочие характеристики шин; – правила безопасности при накачке шин; – правила эксплуатации шин разных производителей; – порядок заполнения журнала контроля давления в шинах; – порядок заполнения журнала приема-сдачи смены; – виды и содержание технических регламентов; – устройство, принцип работы и технические характеристики бульдозера (экскаватора, буровой установки); – требования инструкции к техническому состоянию самоходной машины; – требования инструкции (технологические карты, руководство) по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования;

	– правила производственной эксплуатации; – методы безопасного ведения работ; – перечень неисправностей, при которых запрещена эксплуатация оборудования; – перечень работ по проведению технического обслуживания; требования инструкции (технологические карты, руководство) по эксплуатации и техническому обслуживанию оборудования; – требования инструкций по охране труда и пожарной безопасности при выполнении технического осмотра; – правила и способы смазки узлов и агрегатов; – виды, характеристики, назначение и порядок пополнения ГСМ; – назначение инструмента, необходимого для проведения технического обслуживания, и меры безопасности при работе с ним; – способы диагностики всех систем и механизмов для определения характера неисправности; – назначение и правила безопасного применения контрольно-измерительных приборов; – способы замены изношенных деталей; – нормы браковки деталей; правила применения ручного и пневматического инструмента; – назначение малярного инструмента, принципы безопасной работы с ним; – требования к работоспособности оборудования согласно инструкции по эксплуатации; – порядок заполнения журнала приема-сдачи смены, путевого листа; – правила консервации, расконсервации оборудования
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 816 часов.

в том числе в форме практической подготовки – 504 часа.

Из них на освоение МДК – 300 часов.

в том числе самостоятельная работа – 12 часов.

практики, в том числе учебная – 252 часа.

производственная – 252 часа.

Промежуточная аттестация 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных х общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе					
					Лабораторных. и практических. занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 2.1. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7 ОК 8 ОК 9	Раздел 1. Подготовка самоходной техники к работе	84		78	32	-	4	6		
ПК 2.2. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7 ОК 8 ОК 9	Раздел 2. Эксплуатация самоходной техники в соответствии с техническими регламентами	108		102	46	-	4	6		
ПК 2.3. ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 7 ОК 8 ОК 9	Раздел 3. Техническое обслуживание и ремонт самоходной техники в условиях проведения горно-капитальных работ	108		102	46	-	4	6		
	Учебная практика	252	252						252	

	Производственная практика	252	252							252
	Промежуточная аттестация									
	Всего:	816	504	270		-	12	30	252	252

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля
ПМ.02 Эксплуатация технологического оборудования при ведении горно-капитальных работ при разработке месторождений
полезных ископаемых

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, акад. ч. / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч.
1	2	3
Раздел 1. Подготовка самоходной техники к работе		74/32
МДК. 02.01. Подготовка самоходной техники к работе		74/32
Тема 1.1. Классификация, конструкция, принцип действия самоходной техники	Содержание	20/6
	1. Общие сведения о самоходной техники и их классификация	
	2. Конструкции и принцип действия самоходной техники, рабочее оборудование, ходовое оборудование, электрическое силовое оборудование	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Практическое занятие 1 Конструкция и эксплуатация бурильных установок	2
	Практическое занятие 2 Кинематика и Конструкция экскаваторов	2
Тема 1.2. Технический осмотр и подготовка к работе самоходной техники	Практическое занятие 2 Кинематика и Конструкция бульдозеров	2
	Содержание	54/26
	1. Соответствие рабочего места требованиям производственной санитарии, охраны труда и пожарной безопасности в соответствии с инструкциями по охране труда и пожарной безопасности	28
	2. Визуальный осмотр рабочего оборудования перед началом работ.	
	3. Перечень неисправностей, при которых запрещена эксплуатация оборудования.	
	4. Диагностика с целью оценки работоспособности оборудования, механизмов и систем управления на холостом ходу согласно инструкции по эксплуатации.	
	5. Чтение и определение показания приборов системы управления, наблюдение за световой и звуковой сигнализацией.	
	6. Применение в системах самоходной машины горюче-смазочными материалами и техническими жидкостями.	

	7. Применение различных методик проверки состояния механизмов и систем управления при помощи специального оборудования, инструментов и приспособлений в соответствии с инструкцией.	
	8. Проверка давления в крупногабаритных шинах и доведение его до нормы.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	26
	Практическое занятие 1 Заполнение журнала приема-сдачи смены.	2
	Практическое занятие 2 Проверка работы всех механизмов и систем оборудования на холостом ходу.	2
	Практическое занятие 3 Пополнение систем самоходной машины горюче-смазочными материалами и техническими жидкостями.	2
	Практическое занятие 4 Технологическая настройка и регулировка систем и рабочего оборудования на холостом ходу.	2
	Практическое занятие 5 Нахождение неисправностей, при которых запрещена эксплуатации оборудования.	2
	Практическое занятие 6 Устранение мелких неисправностей перед началом работы.	4
	Практическое занятие 7 Правила и способы смазки узлов и агрегатов.	2
	Практическое занятие 8 Заправить оборудование ГСМ и специальными жидкостями.	2
	Практическое занятие 9 Назначение инструмента, необходимого для проведения технического обслуживания, и меры безопасности при работе с ним.	2
	Практическое занятие 10 Определение необходимости подкачки КГШ в соответствии с техническими характеристиками.	2
	Практическое занятие 11 Правила безопасности при накачке шин, правила эксплуатации шин разных производителей.	2
	Практическое занятие 12 Порядок заполнения журнала контроля давления в шинах.	2
Темы самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		4
1.«Станки вращательного бурения роторного типа».		
2.«Современные экскаваторы».		
Раздел 2. Эксплуатация самоходной техники в соответствии с техническими регламентами		98/46
МДК 02.02 Эксплуатация самоходной техники в соответствии с техническими регламентами		98/46
Тема 2.1. Виды и содержание технических регламентов	Содержание	22/4
	1. Требования к техническому состоянию и эксплуатации самоходных машин.	18
	2. Вопросы безопасности самоходных машин.	
	3. Инструкции производственной эксплуатации самоходной техники.	

	4. Требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности при эксплуатации машин и оборудования, механизмов и систем управления.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	Практическое занятие 1 Понятия и определения, применяемые в техническом регламенте.	4
Тема 2.2. Эксплуатация самоходной техники	Содержание	76/42
	1. Назначение, устройство и приемы использования инструмента и оборудования.	34
	2. Осмотр и определение степени износа трущихся соединений техники	
	3. Регулирование названных механизмов и мелкий ремонт	
	4. Эксплуатация двигателей. Контрольно-измерительные приборы двигателя. Показания приборов при эксплуатации двигателя	
	5. Правила пуска и необходимые операции при пуске двигателей.	
	6. Правила останова двигателя.	
	7. Правила техники безопасности при пуске и остановке двигателей.	
	8. Гидравлическая, электрическая и смешанная системы управления. Устройство, принцип действия, достоинства и недостатки.	
	9. Тормозная система главных механизмов, ее устройство.	
	10. Распределительные устройства гидросистем. Вспомогательное гидрооборудование (баки, фильтры, охладители).	
	11. Муфты, редукторы, гидротрансформаторы; назначение, устройство, принцип действия.	
	12. Система питания: воздушные фильтры, турбонаддув, подкачивающего топливного насоса, топливных фильтров, форсунок.	
	13. Система охлаждения: водяного радиатора, водяного насоса, вентилятора, термостата.	
	14. Электрооборудование самоходной техники.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	42
	Практическое занятие 1 Степени износа трущихся соединений.	3
	Практическое занятие 2 Технологическая карта пуска двигателя.	3
	Практическое занятие 3 Технологическая карта останова двигателя.	3
	Практическое занятие 4 Гидравлическая схема системы управления.	3
	Практическое занятие 5 Электрическая схема системы управления.	3
	Практическое занятие 6 Схема и конструкция тормозной системы.	3

	Практическое занятие 7 Кинематика и конструкция гидросистемы.	3
	Практическое занятие 8 Карта смазки узлов двигателя.	3
	Практическое занятие 9 Карта смазки узлов ходового механизма	3
	Практическое занятие 10 Карта смазки узлов муфт, редукторов.	3
	Практическое занятие 11 Конструкция системы питания.	3
	Практическое занятие 12 Конструкция системы охлаждения.	3
	Практическое занятие 13 Конструкция системы зажигания.	3
	Практическое занятие 14 Схема электрическая электрооборудования самоходной техники	3
Тема самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2		4
Виды самоходной техники. Механизмы и системы. Обслуживание самоходной техники.		
Раздел 3. Техническое обслуживание и ремонт самоходной техники в условиях проведения горно-капитальных работ		98/46
МДК 02.03 Техническое обслуживание и ремонт самоходной техники в условиях проведения горно-капитальных работ		98/46
Тема 3.1. Виды и содержание технического обслуживания самоходной техники	Содержание	30/0
	1. Общие сведения о техническом диагностировании и системе технического обслуживания.	30
	2. Виды и сроки проведения технического обслуживания машин	
	3. Ежедневное техническое обслуживание	
	4. Виды, последовательность и способы выполнения работ, применяемый инструмент и оборудование.	
	5. Меры безопасности при выполнении технического обслуживания.	
Тема 3.2. Организация ремонта самоходной техники	Содержание	68/46
	1. Виды ремонта	22
	2. Система планово-предупредительного ремонта	
	3. Формы и методы планово-предупредительного ремонта	
	4. Нормативы планово-предупредительного ремонта	
	5. Организация, планирование и учет планово-предупредительного ремонта	
	В том числе практических и лабораторных занятий	46
	Практическое занятие 1 Сезонное техническое обслуживание.	3
	Практическое занятие 2 Техническое обслуживание при постановке на консервацию и снятии с консервации	3
	Практическое занятие 3 Техническое обслуживание двигателей внутреннего сгорания	3
	Практическое занятие 4 Техническое обслуживание кривошипно-шатунного механизма.	3
	Практическое занятие 5 Техническое обслуживание механизма газораспределения.	3

	Практическое занятие 6 Техническое обслуживание систем питания:	3
	Практическое занятие 7 Техническое обслуживание систем смазки.	3
	Практическое занятие 8 Техническое обслуживание системы охлаждения.	3
	Практическое занятие 9 Техническое обслуживание системы зажигания.	3
	Практическое занятие 10 Техническое обслуживание электрооборудования.	3
	Практическое занятие 11 Методы профилактического ремонта. Цели и задачи профилактического ремонта.	4
	Практическое занятие 12 Объем работ и перечень операций при текущем ремонте.	3
	Практическое занятие 13 Объем работ и перечень операций при капитальном ремонте.	3
	Практическое занятие 14 Приемка машин из ремонта. Контроль качества ремонта.	3
	Практическое занятие 15 Испытание машин на холостом ходу и под нагрузкой после ремонта. Способы проверки качества регулировки отдельных механизмов.	3
Тема самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3 Система технического обслуживания. Техническое обслуживание систем самоходных машин		4
Учебная практика Виды работ: Правила техники безопасности при выполнении слесарных работ. Организация рабочего места. Ознакомление с устройством и правилами пользования измерительным инструментом. Разметка. Кернение. Правка и гибка Опиливание металла Шабрение. Притирка. Сверление, зенкование, развертывание. Нарезание резьбы. Запрессовка и выпрессовка.		252
Производственная практика Виды работ: Правила техники безопасности при выполнении монтажно-демонтажных работ. Организация рабочего места. Подготовка машины к монтажу рабочего оборудования. Подготовка машины к демонтажу рабочего оборудования.		252

Освоение монтажа и демонтажа навесного оборудования. Ежесменное техническое обслуживание. Проверка надежности подтяжки всех наружных креплений, очистка и смазка всех соединений в соответствии с картой смазки, проверка уровня масла в гидросистеме или кратере лебедки, проверка отсутствия течи в гидроцилиндрах, трубопроводах и других единицах гидросистемы или через соединения кратера лебедки, осмотр и проверка ножей, блоков, каната, вкладышей опорных шарниров и других открытых соединений для определения степени их износа, проверка состояния фрикционной муфты сцепления и тормоза лебедки или гидроцилиндра, качества навивки каната на барабан лебедки. Выполнение регулировочных работ, устранение обнаруженных неисправностей. Проведение необходимых операций технического обслуживания после окончания смены.	
--	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Для реализации программы профессионального модуля имеется учебный кабинет «Устройства горной и сельскохозяйственной техники»; лаборатория «Устройства, технической эксплуатации и ремонта выемочно-погрузочных машин»; полигоны «Горных выработок», «Горного оборудования», зал библиотеки, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест; технические средства обучения:

Кабинет технологии горных работ на 26 ученических мест: рабочее место преподавателя, аудиторная магнитная доска, шкафы для хранения литературы, комплект плакатов и таблиц, компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийные средства обучения, электронные плакаты.

Оборудование и оснащение лаборатории:

Практическая подготовка: Лаборатория «Устройство, техническая эксплуатация и ремонт выемочно-погрузочных машин»: рабочее место преподавателя, аудиторная магнитная доска, компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийные средства обучения, интерактивная панель, шкафы для хранения литературы, комплект плакатов и таблиц, демонстрационные стенды, макеты, электронные плакаты, электронный образовательный ресурс, столы монтажные.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Автоматизированный электропривод машин и установок шахт и рудников : учебное пособие / К. Н. Маренич, Ю. В. Товстик, В. В. Турупалов [и др.]. - Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 232 с. - Текст: электронный - URL: <https://e.lanbook.com/book/192392>
2. Боровков, Ю. А. Основы горного дела / Ю. А. Боровков, В. П. Дробаденко, Д. Н. Ребриков. - 6-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 468 с. - Текст : электронный - URL: <https://e.lanbook.com/book/198620>

3. Васильев, К. А. Транспортные машины и оборудование шахт и рудников : учебное пособие / К. А. Васильев, А. К. Николаев, К. Г. Сазонов. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. - 544 с. - Текст: электронный - URL: <https://e.lanbook.com/book/210773>
4. Горное дело : учебное пособие / составители Е. К. Костюкевич, Н. И. Березовский. - Минск : БНТУ, 2020. - 46 с. - Текст: электронный - URL: <https://e.lanbook.com/book/247934>
5. Демченко, И. И. Механическое оборудование карьеров. Гидравлические экскаваторы : учебное пособие / И. И. Демченко, И. С. Плотников, К. А. Бовин. - Красноярск : СФУ, 2017. - 112 с. - Текст: электронный - URL: <https://e.lanbook.com/book/117764>
6. Зварыгин, В. И. Буровые станки и бурение скважин : учебное пособие / В. И. Зварыгин. - 2-е изд. - Красноярск : СФУ, 2012. - 256 с. - Текст: электронный - URL: <https://e.lanbook.com/book/45685>
7. Карепов, В. А. Надежность горных машин и оборудования : учебное пособие / В. А. Карепов, Е. В. Безверхая, В. Т. Чесноков. - Красноярск : СФУ, 2012. - 134 с. - Текст: электронный - URL: <https://e.lanbook.com/book/45700>
8. Кудреватых, А. В. Диагностика технического состояния редукторов экскаваторно-автомобильных комплексов : монография / А. В. Кудреватых, Н. В. Кудреватых. - Вологда : Инфра-Инженерия, 2022. - 184 с. - Текст: электронный - URL: <https://e.lanbook.com/book/281324>
9. Процессы открытых горных работ : учебное пособие / составители О. О. Куулар, С-С. Ш. Саа. - Кызыл : ТувГУ, 2019. - 36 с. - Текст : электронный - URL: <https://e.lanbook.com/book/156179>
10. Ржевский, В. В. Открытые горные работы. Часть 1: производственные процессы/ В. В. Ржевский. – Издательство: Стереотип, 2023. – 512 с.
11. 4. Ржевский, В. В. Открытые горные работы. Часть 2: технология и комплексная механизация/ В. В. Ржевский. – Издательство: Стереотип, 2023. – 552 с.
12. Шевырёв, Ю. В. Автоматизация горных машин и установок : учебник / Ю. В. Шевырёв, О. М. Соснин, Н. Ю. Шевырева. - Москва : МИСИС, 2019. - 320 с. - Текст : электронный - URL: <https://e.lanbook.com/book/116929>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Челпанова, Е. В. Средства механизации открытых горных работ.- Пермь: издательство ПГТУ. - 2005. - 83 с.

2. Шешко, Е. Е. Горно-транспортные машины и оборудование для открытых абот. М.: изд-во Московского государственного горного университета.- 2006.- 264с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Производить технический осмотр и подготовку к работе самоходной техники 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 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде 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 9 Пользоваться	– выполнение визуального осмотра рабочего оборудования перед началом работ; – пополнение систем самоходной машины горюче-смазочными материалами и техническими жидкостями; – проверка работы всех механизмов и систем оборудования на холостом ходу; – заполнение журнала приема-сдачи смены; – технологическая настройка и регулировка систем и рабочего оборудования на холостом ходу; – проверка давления в крупногабаритных шинах и доведение его до нормы	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике

профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		
ПК 2.2 Эксплуатировать самоходную технику в соответствии с техническими регламентами ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 08 ОК 09	– производственная эксплуатация бульдозера (экскаватора, буровой установки) при проведении горно-капитальных работ при разработке месторождений полезных ископаемых	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ПК 2.3 Проводить ежесменное и периодическое техническое обслуживание и ремонт самоходной техники в условиях проведения горно-капитальных работ ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 07 ОК 08 ОК 09	– подготовка рабочего места для проведения технического обслуживания или ремонта оборудования; – проведение ежесменного технического обслуживания; – проведение плановых работ по техническому обслуживанию при эксплуатации в зависимости от наработки; – выполнение сезонного технического обслуживания; – диагностирование состояния систем и механизмов перед ремонтом; – выполнение ремонтных работ с заменой комплектующих; – заполнение документации по ремонту и техническому обслуживанию; подготовка оборудования к постановке на длительное хранение, расконсервация	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике