

**Общество с ограниченной ответственностью
«Бентонит Хакасии»
(ООО «Бентонит Хакасии»)
Учебный центр**

УТВЕРЖДЕНА

Приказом № 03 от 05.08.2024г.



**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ
(ПРОГРАММА ПЕРЕПОДГОТОВКИ)
ПО ПРОФЕССИИ 13710 «МАШИНИСТ
ДРОБИЛЬНО-ПОГРУЗОЧНОГО АГРЕГАТА»
(5 РАЗРЯД)**

Черногорск 2024

	<p>Основная программа профессионального обучения (программа переподготовки) по профессии 13710 «Машинист дробильно-погрузочного агрегата» (5 разряд)</p>	—
		Стр. 2

Содержание

Пояснительная записка к основной программе профессионального обучения (программе переподготовки) по профессии «Машинист дробильно-погрузочного агрегата» (5 разряд)..	3
Учебный план основной программы профессионального обучения (программы переподготовки) по профессии «Машинист дробильно-погрузочного агрегата» (5 разряд).	5
Календарный учебный график программы переподготовки по профессии «Машинист дробильно-погрузочного агрегата» (5 разряд)	6
1. Теоретическое обучение.....	6
1.1. Рабочая программа «Общепрофессиональный курс».....	6
1.2. Рабочая программа «Специальный курс»	7
2. Практическое обучение	10
2.1. Рабочая программа по практическому обучению по профессии «Машинист дробильно-погрузочного агрегата» (5 разряд).....	10
3. Планируемые результаты освоения обучающимися основной программы профессионального обучения по профессии «Машинист дробильно-погрузочного агрегата» (5 разряд)	11
4. Оценочные материалы.....	12
5. Организационно-педагогические условия.....	15
Список литературы и нормативных актов	16

 Бентонит Хакасии Bentonite	Основная программа профессионального обучения (программа переподготовки) по профессии 13710 «Машинист дробильно-погрузочного агрегата» (5 разряд)	—
		Стр. 3

**Пояснительная записка к основной программе профессионального обучения
(программе переподготовки) по профессии «Машинист дробильно-погрузочного
агрегата» (5 разряд)**

Настоящая программа предназначена для переподготовки рабочих по профессии «Машинист дробильно-погрузочного агрегата» (5 разряд).

Требования к поступающим на обучение: лица, уже имеющих профессию рабочего, должности служащего.

Форма обучения – очная, очно-заочная, заочная.

Язык, на котором осуществляется обучение – русский.

Настоящая программа разработана в соответствии с требованиями следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минпросвещения России № 438 от 26.08.2020г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС, выпуск 4, § 16);
- Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.08.2023 № 74776).

Объем профессиональных компетенций, навыков и технических знаний, предусмотренных программой, отвечает отраслевым и межотраслевым правилам и положениям, а также в соответствии с квалификационными требованиями к данной профессии в Едином тарифно-квалификационном справочнике работ и профессий рабочих общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и квалификационных разрядов «Машинист дробильно-погрузочного агрегата» 5 разряда.

Программа теоретического обучения предусматривает теоретический курс, необходимый машинисту дробильно-погрузочного агрегата для его будущей практической работы.

Программой практического обучения предусмотрено изучение всех видов работ по приемам и методам регулирования режима работы, ведения процесса дробления, которые должен уметь выполнять машинист дробильно-погрузочного агрегата.

	Основная программа профессионального обучения (программа переподготовки) по профессии 13710 «Машинист дробильно-погрузочного агрегата» (5 разряд)	Стр. 4
---	--	--------

К концу обучения каждый обучающийся должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой указанной на стр. 11, в соответствии с техническими требованиями и нормами, установленными на производстве.

По окончании обучения квалификационная комиссия, принимает экзамен у обучающихся и присваивает 5 квалификационный разряд машиниста дробильно-погрузочного агрегата.

 Бентонит Хакасии Bentonite	Основная программа профессионального обучения (программа переподготовки) по профессии 13710 «Машинист дробильно-погрузочного агрегата» (5 разряд)	—
		Стр. 5

**Учебный план основной программы профессионального обучения
(программы переподготовки) по профессии 13710 «Машинист дробильно-
погрузочного агрегата» (5 разряд)**

№ п/п	Курсы, предметы	Количество часов
1	2	3
1.	Теоретическое обучение	78
1.1.	Общепрофессиональный курс	18
1.1.1.	Охрана труда и оказание первой помощи	4
1.1.2.	Общие правила пожарной безопасности	2
1.1.3.	Промышленная безопасность	2
1.1.4.	Основы электротехники и электробезопасность	4
1.1.5.	Основы слесарного дела	6
1.2.	Специальный курс	52
1.2.1.	Устройство и эксплуатация дробилок, питателей, конвейеров и аспирационных установок	42
1.2.1.1.	Дробильное оборудование	18
1.2.1.2.	Питатели, их типы, назначение	8
1.2.1.3.	Конвейеры	8
1.2.1.4.	Назначение, типы грохотов	8
1.2.2.	Схемы цепи аппаратов	10
1.2.2.1.	Линия активации	4
1.2.2.2.	Технологическая линия производства глинопорошка и гранул	4
1.2.2.3.	Линия сушки	2
1.3.	Промежуточная аттестация (зачет по курсу теоретического обучения)	2
Итого:		72
2.	Практическое обучение	142
2.1.	Практическое обучение по профессии «Машинист дробильно-погрузочного агрегата» 5 разряда	
2.1.1.	Вводное занятие. Ознакомление с производством	2
2.1.2.	Освоение приемов выполнения работ машиниста дробильно-погрузочного агрегата	72
2.1.3.	Самостоятельное выполнение работ в качестве машиниста дробильно-погрузочного агрегата	68
Итого:		142
	Консультации	2
	Квалификационный экзамен	4
Итого:		220

	Основная программа профессионального обучения (программа переподготовки) по профессии 13710 «Машинист дробильно-погрузочного агрегата» (5 разряд)	—
		Стр. 6

Календарный учебный график программы переподготовки по профессии «Машинист дробильно-погрузочного агрегата» (5 разряд)

№п /п	Элементы учебного процесса	Всего часов	Учебные недели и нагрузка в часах					
			1	2	3	4	5	6
1.	Теоретическое обучение	72						
1.1.	Общепрофессиональный курс	18	18					
1.2.	Специальный курс	52	22	30				
1.3.	Промежуточная аттестация	2		2				
2.	Практическое обучение	142		8	40	40	40	14
	Консультации	2						2
3.	Квалификационный экзамен	4						4
	ИТОГО	220						

Продолжительность обучения составляет 6 недель. Начало обучения в зависимости от набора группы.

1. Теоретическое обучение

1.1. Рабочая программа «Общепрофессиональный курс»

1.1.1. Охрана труда и оказание первой помощи

Общие сведения о системе стандартов безопасности труда. Организация обучения рабочих безопасности труда. Порядок и виды обучения рабочих безопасности труда. Инструкция по охране труда машиниста дробильно-погрузочного агрегата. Правила по охране труда перед началом смены, во время смены по окончании смены.

Правила соблюдения собственной безопасности на месте происшествия. Освобождение пострадавшего от действия электрического тока при напряжении до/выше 1000 В. Переломы. Виды кровотечений. Правила проведения сердечно-легочной реанимации.

1.1.2. Общие правила пожарной безопасности

Пожарная опасность на промышленных предприятиях. Пожарная профилактика. Правила складирования горюче-смазочных материалов. Простейшие средства для тушения пожаров и противопожарный инвентарь. Огнетушащие средства и правила пользования ими.

	Основная программа профессионального обучения (программа переподготовки) по профессии 13710 «Машинист дробильно-погрузочного агрегата» (5 разряд)	—
		Стр. 7

1.1.3. Промышленная безопасность

Закон Российской Федерации «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». План ликвидации аварий на предприятии. Правила поведения рабочих при авариях и стихийных бедствиях.

1.1.4. Основы электротехники и электробезопасность

Схемы замещения электрической цепи. Общие методы описания электрических цепей. Трансформаторы. Электрические двигатели. Электрические системы питания для электронных устройств. Системы бесперебойного питания (СПБ) электронных средств. Действие электрического тока на организм человека. Причины поражения электрическим током. Способы защиты от поражения электрическим током.

1.1.5. Основы слесарного дела

Слесарные приспособления и инструменты. Операции слесарной обработки. Операции слесарной сборки.

1.2. Рабочая программа «Специальный курс»

1.2.1. Устройство и эксплуатация дробилок, питателей, конвейеров и аспирационных установок

1.2.1.1. Дробильное оборудование

Классификация дробильного оборудования. Устройство и принцип действия каждого вида. Схемы дробления. Открытый и замкнутый циклы. Схема подачи сырья на дробильные установки. Режим дробления, регулирование его в процессе работы.

Требования, предъявляемые к степени и качеству дробления. Влияние засоренности и примесей на качество дробильного сырья. Устройство, правила эксплуатации дробильных установок:

Глинорез ГР 660;

Вальцы камневыделительные СМ – 1198 А;

Мельница роликотятниковая СМ – 493Б;

Мельница роликотятниковая МТW175;

Дробилка СМ-170Б;

 Бентонит Хакасии Bentonite	Основная программа профессионального обучения (программа переподготовки) по профессии 13710 «Машинист дробильно-погрузочного агрегата» (5 разряд)	_____ Стр. 8
---	--	-----------------

Дробилка ММ 140/128-132;

Дробилка СМД-504;

Вальцы камневыделительные (Вердес, Испания).

Правила приема и сдачи оборудования. Последовательность пуска и остановки дробильного оборудования. Правила регулирования равномерности загрузки, скорости, производительности, зазоров между рабочими механизмами дробилок, в зависимости от вида сырья. Контроль за качеством сырья и отбраковка его в процессе работы. Порядок выгрузки дробленого материала. Меры обеспыливания при работе дробилок. Контрольно-измерительная и пусковая аппаратура дробилок. Система смазки дробилок. Карта смазки, виды смазочных материалов, сроки смазки.

Неполадки в работе дробильного оборудования. Предупреждение и устранение неполадок в работе дробилок.

1.2.1.2. Питатели, их типы, назначение

Устройство питателей, управление питателями. Неполадки в работе питателей.

1.2.1.3. Конвейеры

Виды, назначение и общее устройство конвейеров. Приводная и хвостовая секции ленточного конвейера. Натяжные устройства. Тормозные устройства конвейеров. Основные неисправности конвейеров, способы определения и устранения.

1.2.1.4. Назначение, типы грохотов

Назначение и устройство грохотов. Требования к процессу грохочения. Основные неполадки в работе грохотов. Причины неполадок и способы устранения. Правила эксплуатации грохотов. Назначение, устройство и принцип действия пылеулавливающих аппаратов сухой и инертной очистки воздуха от пыли.

1.2.2. Схемы цепи аппаратов

1.2.2.1. Линия активации

Схема подачи сырья на дробильные установки. Режим дробления, регулирование его в процессе работы.

Ознакомление с устройством конвейеров, правилом осмотра, регулировки.

Ознакомление с устройством грохотов. Ознакомление с процессом грохочения.

 Бентонит Хакасии Bentonite	Основная программа профессионального обучения (программа переподготовки) по профессии 13710 «Машинист дробильно-погрузочного агрегата» (5 разряд)	—
		Стр. 9

Обнаружение, предупреждения и устранения неполадок, переналадка грохотов.

1.2.2.2. Технологическая линия производства глинопорошка и гранул.

Схема подачи сырья на дробильные установки. Режим дробления, регулирование его в процессе работы.

Ознакомление с устройством ленточных, винтовых, трубных и скребковых конвейеров, правилом осмотра и регулировки.

Ознакомление с устройством питателей, грохотов, обнаружение неполадок в работе, способ предупреждения и устранения неполадок.

1.2.2.3. Линия сушки

Схема подачи сырья на сушильные установки. Регулирование его в процессе работы.

Ознакомление с устройством ленточных и скребковых конвейеров,

Ознакомление с устройством питателей, обнаружение неполадок в работе, способ предупреждения и устранения.

1.3. Промежуточная аттестация

Зачет по курсу теоретического обучения.

	Основная программа профессионального обучения (программа переподготовки) по профессии 13710 «Машинист дробильно-погрузочного агрегата» (5 разряд)	—
		Стр. 10

2. Практическое обучение

2.1. Рабочая программа по практическому обучению по профессии «Машинист дробильно-погрузочного агрегата» (5 разряд)

2.1.1. Вводное занятие. Ознакомление с производством

Ознакомление обучающихся с организацией рабочего места, режимом работы и правилами внутреннего распорядка. Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой практического обучения машиниста дробильно-погрузочного агрегата 5 разряда.

2.1.2. Освоение приемов выполнения работ машиниста дробильно-погрузочного агрегата

Изучение механизмов и устройств, правил эксплуатации оборудования, обслуживаемого машинистом дробильно-погрузочного агрегата. Ознакомление с устройством заземления.

Приобретение навыков ведения процессов приемки, дозировки, смешивания, измельчения, пропаривания, сушки, прессования, грохочения, помола сырья, очистки воздуха, расфасовки и упаковки материала. Приобретение навыков отбора проб сырья, материалов готовой продукции и транспортировку до места проведения анализа.

2.1.3. Самостоятельное выполнение работ в качестве машиниста дробильно-погрузочного агрегата

Самостоятельное выполнение всех работ, входящих в обязанности машиниста дробильно-погрузочного агрегата. Проверка безопасности рабочего места. Прием и сдача смены. Проверка состояния оборудования и инвентаря на рабочем месте. Содержание в порядке рабочего места. Овладение необходимыми навыками в объеме требований квалификационной характеристики. Освоение передовых методов труда. Выполнение установленных норм выработки. (Все работы выполняются под наблюдением инструктора)

Консультации

Квалификационный экзамен

	Основная программа профессионального обучения (программа переподготовки) по профессии 13710 «Машинист дробильно-погрузочного агрегата» (5 разряд)	_____
		Стр. 11

3. Планируемые результаты освоения обучающимися основной программы профессионального обучения по профессии «Машинист дробильно-погрузочного агрегата» (5 разряд)

В результате освоения программы, обучающиеся приобретают теоретические знания и практические навыки, соответствующие требованиям Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих.

Квалификационные характеристики

Должен знать: устройство и техническую характеристику дробильно-погрузочного агрегата, его механического, гидравлического и электрического оборудования, рациональные режимы работы агрегата; свойства горных пород; причины возникновения неисправностей в работе обслуживаемого оборудования и способы их устранения; схему смазки, смазочные материалы и технические требования, предъявляемые к ним; электрослесарное дело; правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов; правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями; правила по электробезопасности; общие правила пожарной безопасности.

Должен уметь: управлять дробильно-погрузочным агрегатом при дроблении, транспортировке породы, а также при его перемещении. Управлять отгрузочно-отвальным транспортером. Опробование и регулирование ходовых механизмов и перегрузочной части дробильно-погрузочного агрегата, наблюдение за показаниями контрольно-измерительных приборов. Выявлять и устранять неисправностей в процессе работы дробильно-погрузочного агрегата, участвовать в его планово-предупредительном ремонте.

 Бентонит Хакасии Bentonite	Основная программа профессионального обучения (программа переподготовки) по профессии 13710 «Машинист дробильно-погрузочного агрегата» (5 разряд)	—
		Стр. 12

4. Оценочные материалы

Оценка качества освоения программы включает промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся. К итоговой аттестации допускаются обучающиеся, освоившие в полном объёме основную программу профессионального обучения, успешно прошедшие промежуточную аттестацию и прошедшие квалификационные испытания (выполнившие практическую квалификационную работу). Результатом обучения является квалификационный экзамен.

Проверка теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах осуществляется в форме экзамена по билетам (устно или письменно) либо в форме тестирования, в том числе с применением компьютерных технологий. Результат проверки теоретических знаний фиксируется в протоколе заседания квалификационной комиссии.

Результаты практического обучения (далее - ПО) оформляются инструктором (наставником) совместно с обучающимся в Дневнике учета производственной практики.

По окончании практического обучения руководителем структурного подразделения, в котором проходил ПО обучающийся, выдаётся практическая квалификационная работа, которую выполняет обучающийся под присмотром инструктора (наставника), после её выполнения, комиссионно производится оценка выполненной работы на соответствие нормативу времени по её выполнению согласно квалификационным требованиям и качеству исполнения. Оформляется заключение о выполнении практической квалификационной работы, содержащее сведения о приобретённых умениях и навыках, о выполнении квалификационной работы, о выполненном (не выполненном) нормативе времени и оценки качества работы, а также рекомендации о присвоении обучающемуся квалификационного разряда по профессии.

Результаты практического обучения (оценка прохождения практики) фиксируется в протоколе заседания квалификационной комиссии и учитываются при итоговой аттестации (квалификационного экзамена) обучающихся.

Результаты квалификационных экзаменов (итоговой аттестации) оглашаются в присутствии обучающихся после окончания экзамена.

Обучающимся, сдавшим квалификационный экзамен, выдается свидетельство установленного образца.

	Основная программа профессионального обучения (программа переподготовки) по профессии 13710 «Машинист дробильно-погрузочного агрегата» (5 разряд)	_____
		Стр. 13

**Примерные вопросы к зачету по курсу теоретического обучения
(промежуточная аттестация)**

1. Порядок действия работника при несчастном случае на производстве. Оказание первой помощи при переломах, ушибах.
2. Порядок действия работника при несчастном случае на производстве. Оказание первой помощи при термических ожогах.
3. Порядок действия работника при несчастном случае на производстве. Шаговое напряжение, его опасность. Порядок выхода из зоны растекания тока.
4. Первичные средства для тушения пожаров. Порядок пользования углекислотными и порошковыми огнетушителями.
5. Виды инструктажей по безопасности труда.
6. Дробильное оборудование. Классификация, принцип действия каждого вида.
7. Схема цепи аппаратов Линий активации; Схема подачи сырья на дробильные установки. Режим дробления, регулирование его в процессе работы.
8. Щековые дробильные машины. Устройство, принцип действия.
9. Схема цепи аппаратов Технологических линий производства глинопорошка. Схема подачи сырья на помольные установки. Режим помола, регулирование его в процессе работы.
10. Конусные дробильные машины. Устройство, принцип действия.
11. Валковые дробильные машины. Устройство, принцип действия.
12. Молотковые дробильные машины. Устройство, принцип действия.
13. Схема цепи аппаратов Технологическая линия производства гранул. Схема подачи сырья на дробильные установки. Режим дробления, регулирование его в процессе работы.
14. Виды конвейеров. Их назначение, подготовка к работе, регулировка.
15. Сортировочное оборудование. Виды грохотов, их назначение, подготовка к работе, переналадка.

 Бентонит Хакасии Bentonite	Основная программа профессионального обучения (программа переподготовки) по профессии 13710 «Машинист дробильно-погрузочного агрегата» (5 разряд)	_____
		Стр. 14

Примерные вопросы к итоговой аттестации
(квалификационный экзамен в форме тестирования)

1.	Основные причины замазывания сит на дробилке и грохотах:	
1.	нарушение режима сушки материала;	
2.	неравномерный грансостав подаваемого материала (булыга);	
3.	уменьшенная подача материала на сушку;	
4.	отказ системы аспирации.	
2.	По конструктивным признакам дробилки подразделяют на:	
1.	щековые, конусные, валковые, молотковые;	
2.	конусные; щековые, молотковые;	
3.	валковые; щековые, конусные;	
4.	молотковые, конусные, щековые.	
3.	Рабочим раздавливающим механизмом щековой дробилки служат дробящие поверхности щеки:	
1.	подвижная и неподвижная;	
2.	вращающаяся и останавливающая;	
3.	станина и тяга останавливающего устройства;	
4.	В каком радиусе от места касания электрическим проводом земли есть риск попадания под «шаговое» напряжение:	
1.	12 метров;	
2.	10 метров;	
3.	20 метров.	
5.	Чем характеризуется артериальное кровотечение:	
1.	кровь из раны вытекает пульсирующей струей (фонтаном), имеет ярко-алую окраску;	
2.	кровь из раны вытекает непрерывно, сплошной струей темно-красного цвета;	
3.	кровь из раны вытекает редкими каплями или медленно расплывающимся пятном.	

	Основная программа профессионального обучения (программа переподготовки) по профессии 13710 «Машинист дробильно-погрузочного агрегата» (5 разряд)	—
		Стр. 15

5. Организационно-педагогические условия

Педагогический работник должен иметь высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование по направлению подготовки «Образование и педагогика» или в области, соответствующей преподаваемому предмету, без предъявления требований к стажу работы либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению деятельности в образовательном учреждении без предъявления требований к стажу работы.

Условия для реализации программы:

Для реализации программы предусмотрены следующие условия:

Наименование помещения	Вид занятий	Наименование оборудования
Учебный класс № 104	Лекция	Мультимедийный комплекс (интерактивная доска)
Завод по переработке активированной глины Завод по переработке глины	Практическое занятие	Производственный участок, оснащенный специальным оборудованием: дробилка СМ-1091А; вальцы камневыделительные СМ -1198 А; глинорез ГР-660; ТЛ №1,2 мельница роликово-маятниковая СМ-493 Б; мельница роликово-маятниковая МТW-175; Дробилка ММ140/228-132.

Практическое обучение, проходит под контролем инструктора (наставника) производственной практики.

	<p>Основная программа профессионального обучения (программа переподготовки) по профессии 13710 «Машинист дробильно-погрузочного агрегата» (5 разряд)</p>	<p>—</p>
		<p>Стр. 16</p>

Список литературы и нормативных актов

1. Бубнов В.Г., Бубнова Н.В. Инструкция по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве М.: Изд-во ГАЛО БУБНОВ, 2015г.
2. Воробьев Н.И., Новик Д.М. «Обогащение полезных ископаемых», Минск 2008г.
3. Данченко А.С., Данченко В.А., «Эксплуатация и ремонт дробильного оборудования», М., Недра, 1989г.
4. Клушанцев Б.В., Косарев А.И., Муйземнек Ю.А. «Дробилки. Конструкция, расчет, особенности эксплуатации», Москва, 1990 г.
5. Мирошин Д.Г., «Слесарное дело», Учебное пособие для СПО., М., Юрайт 2019г.
6. Петренко Г.Г. «Машинист дробильной установки», М., Недра, 1984г.
7. Правила обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда (Утверждены Постановлением правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 г. N 2464)

 Бентонит Хакасии Bentonite	Основная программа профессионального обучения (программа переподготовки) по профессии 13710 «Машинист дробильно-погрузочного агрегата» (5 разряд)	_____
		Стр. 17

Разработал:

Методист



К.С. Тахтобина

Согласовано:

Руководитель Учебного центра



О.А. Креймер