

Частное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Белореченский учебный комбинат»

Утверждаю

Директор ЧОУ ДПО «Белореченский учеб-
ный комбинат»



/С.И. Голдышев/

Приказ № 1 от 15.04.2025

ПРОГРАММА

профессиональной подготовки и повышения квалификации
рабочих по профессии «Дробильщик»

Квалификация: 2-й – 5-й разряды

Код профессии: 11909

Количество часов: 168

Программа разработана на основе учебной программы для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии дробильщик, допущенной Министерством образования Российской Федерации в качестве учебно-программной документации для профессиональной подготовки.

г. Белореченск

2025 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа предназначена для профессиональной подготовки и повышения квалификации рабочих по профессии «Дробильщик».

В программу включены: квалификационные характеристики, учебный план, тематические планы и программы по специальной технологии и производственному обучению для подготовки рабочих на 2-й – 3-й разряды и экзаменационные билеты.

Если аттестуемый на начальный разряд показывает знания и профессиональные умения, соответствующие более высокому разряду, ему присваивается квалификация дробильщик 3-го разряда.

К обслуживанию дробильных агрегатов допускаются лица не моложе 18 лет, годные по состоянию здоровья.

В разделе «повышение квалификации», учитывая специфику конкретного производства и возможные вариативные сроки обучения, даны только квалификационные характеристики, учебный и тематические планы специальной технологии и производственного обучения на 4-й – 5-й разряды, а также тематический план общетехнического курса.

Продолжительность обучения новых рабочих установлена 1 месяца, в соответствии с действующим Перечнем профессий профессиональной подготовки.

Продолжительность обучения при повышении квалификации рабочих определяется на местах образовательным учреждением или образовательным подразделением предприятия, на базе которого проводится обучение, с учетом сложности изучаемого материала и уровня квалификации обучаемых. Содержание труда рабочих, а также требования к знаниям и умениям при повышении квалификации, являются дополнением к аналогичным материалам предшествующего уровня квалификации обучаемых.

Обучение может осуществляться, как групповым, так и индивидуальным методами.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих 2001 года (выпуск 40, раздел «Производство строительных материалов»).

Экономическое обучение может проходить по вариативному курсу, который предусматривает изучение одного из предметов, наиболее приемлемого для конкретных условий: “Экономика отрасли и предприятия”, “Экономика отрасли” и др.

В тематические планы изучаемого предмета могут вноситься изменения и дополнения, с учетом специфики отрасли, в пределах часов, установленных учебным планом.

Мастер (инструктор) производственного обучения должен обучать рабочих эффективной и безопасной организации труда, использованию новой техники и передовых технологий на каждом рабочем месте и участке, детально рассматривать с ними пути повышения производительности труда и меры экономии материалов и энергии.

В процессе обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения всех требований безопасности труда.

К концу обучения каждый обучаемый должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, техническими условиями и нормами установленными на предприятии.

К самостоятельному выполнению работ обучающиеся допускаются после обучения и проверки знаний по безопасным методам и приемам выполнения работ на соответствующем рабочем месте в объеме требований инструкций и других нормативных документов, включенных в утвержденный в установленном порядке перечень.

Квалификационные экзамены проводятся в соответствии с Положением о порядке аттестации рабочих в различных формах обучения.

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА

рабочих по профессии «Дробильщик»

на 2-й – 3-й разряды

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Профессия – Дробильщик

Квалификация - 2-й – 3-й разряды

Дробильщик 2-го – 3-го разрядов должен знать:

- ✓ устройство и принцип действия обслуживаемого оборудования;
- ✓ физические свойства и требования, предъявляемые к качеству дробимого материала;
- ✓ правила пользования пусковой аппаратурой, средствами автоматизации и сигнализации;
- ✓ правила загрузки дробильных установок материалами;
- ✓ причины возникновения неисправностей и способы их устранения;
- ✓ основы слесарного дела;
- ✓ правила и нормы по охране труда.

Дополнительно для 3-го разряда:

- устройство обслуживаемого оборудования;
- виды, свойства и назначение перерабатываемых материалов;
- требования, предъявляемые к качеству дробления или размола;
- порядок пуска и остановки оборудования;
- правила и нормы по охране труда.

Дробильщик 2-го – 3-го разрядов должен уметь:

- ✓ вести процесс дробления и размола различных каменных
- ✓ и других материалов вручную, на дробилках, дробильных агрегатах, дробильно-сортировочных установках различных систем с производительностью до 50 м³/ч;
- ✓ просеивать на механических или ручных ситах каменные и другие породы;
- ✓ перемещать материалы для дробления и просеивания, загружать их в дробилки, дробильные агрегаты, дробильно-сортировочные установки с помощью транспортных устройств или вручную, укладывать в штабели;
- ✓ пускать и останавливать механизмы;
- ✓ регулировать равномерную подачу материалов и воды с помощью автоматических регулирующих устройств, питателей, вентилях, задвижек;
- ✓ регулировать работу дробильного агрегата (скорости, производительности, зазоров между рабочими органами дробилки) в зависимости от вида и величины материала;
- ✓ определять качества, сортности дробимого материала;
- ✓ обслуживать накопительные бункеры;
- ✓ заготавливать сырье;
- ✓ выявлять неисправности и устранять неполадки в работе оборудования;
- ✓ смазывать, чистить и участвовать в ремонте обслуживаемого оборудования.

Дополнительно для 3-го разряда:

- дробить и размолоть сырье на щековых, щечновалковых, молотковых и валково-зубчатых дробилках, а также вальцах и бегунах при одновременном обслуживании двух и более установок;
- вести процесс дробления сырья на дробилках, дробильных агрегатах, дробильно-сортировочных установках всех систем производительностью свыше 50 до 100 м³/ч, вальцах, дезинтеграторах;
- обеспечивать оптимальный режим работы оборудования;
- наблюдать за равномерным питанием в крупностью поступающего и выходящего из дробилки материала, работой аспирационных устройств;
- пускать и останавливать оборудование;
- удалять примеси.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

для профессиональной подготовки рабочих по профессии
«Дробильщик» 2-го – 3-го разрядов

Срок обучения – 1 месяц

№	Курсы. предметы	Количество часов
	I. Теоретическое обучение	
1.1	Экономика отрасли и предприятия	2
1.2	Материаловедение	4
1.3	Чтение чертежей и схем	6
1.4	Электротехника	6
1.5	Специальная технология	42
	II. Производственное обучение	96
	Консультации	4
	Квалификационный экзамен	8
	ИТОГО:	168

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ

№	Темы	Количество часов
1	Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма	2
2	Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии	4
3	Сведения из технической механики	4
4	Слесарные работы	4
5	Оборудование и технология переработки нерудных строительных материалов	20
6	Техническое обслуживание и ремонт оборудования, обслуживаемого дробильщиком	6
7	Охрана окружающей среды	2
	ИТОГО:	42

ПРОГРАММА

Тема 1. Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма

Промышленно-санитарное законодательство. Органы санитарного надзора, их назначение и роль в охране труда. Основные понятия о гигиене труда. Гигиенические нормативы. Рациональный режим труда и отдыха. Режим

рабочего дня. Гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила хранения.

Производство работ в помещениях с повышенной температурой в запыленной и загазованной воздушной среде.

Вредное воздействие шума и вибрации на организм человека, борьба с шумом и вибрацией.

Производственная санитария. Санитарно-гигиенические нормы для производственных помещений. Санитарно-технологические мероприятия, направленные на максимальное снижение загрязнения воздуха рабочих помещений вредными веществами. Требования к освещению помещений и рабочих мест. Виды вентиляционных устройств, правила их эксплуатации. Санитарный уход за производственными и другими помещениями.

Профилактика профессиональных заболеваний и производственного травматизма. Краткая санитарно-гигиеническая характеристика условий труда на предприятии. Основные меры профилактики, влияние опасных и вредных производственных факторов на здоровье трудящихся (в соответствии со стандартом ССБТ «Опасные и вредные факторы. Классификация»). Оказание первой помощи пострадавшим и самопомощь при травмах.

Тема 2. Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии.

Требования безопасности труда. Основы законодательства о труде. Правила и нормативные документы по безопасности труда. Органы надзора за охраной труда. Изучение инструкций по безопасности труда. Правила поведения на территории и в цехах предприятия. Основные причины травматизма на производстве. Меры безопасности при работе дробильщика.

Ответственность рабочих за невыполнение правил безопасности труда и трудовой дисциплины.

Вредные и опасные производственные факторы, влияющие на человеческий организм при работе на технологическом оборудовании.

Предельно допустимые концентрации в воздухе рабочей зоны вредных веществ.

Правила безопасности при дроблении исходного сырья.

Требования безопасности труда в аварийных ситуациях.

Нормы обеспечения, порядок выдачи, хранения, пользования спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты.

Правила технической эксплуатации и требования безопасности труда при обслуживании дробильно-помолочных механизмов.

Электробезопасность. Действие электрического тока на организм человека и виды поражения электрическим током. Защита от прикосновения к токоведущим частям. Первая помощь при поражении электрическим током.

Пожарная безопасность. Основные причины пожаров в цехах и на территории предприятия. Противопожарные мероприятия. Огнетушительные средства и правила их применения. Правила поведения в огнеопасных местах и при пожарах.

Тема 3. Сведения из технической механики

Детали машин. Классификация деталей машин. Оси, валы и их элементы. Опоры осей деталей. Основные типы подшипников скольжения и качения.

Общее понятие о муфтах. Глухие, сцепные и подвижные типы муфт.

Резьбовые соединения. Крепежные соединения, их профили. Детали крепежных соединений: болты, винты, гайки, шайбы, замки.

Шпоночные соединения, их типы. Шлицевые соединения.

Неразъемные соединения. Классификация заклепочных соединений. Общее понятие о сварных соединениях. Типы сварных швов.

Соединения, собираемые с гарантированным натягом.

Пружины. Классификация пружин.

Основные сведения о механизмах и машинах. Понятие о механизмах. Кинематические схемы. Понятие о машине. Классификация машин по характеру рабочего процесса.

Определение КПД некоторых типов механизмов.

Общее понятие о передачах между валами. Передаточное отношение и передаточное число.

Передача гибкой связью. Передача парой шкивов.

Фрикционные, зубчатые, червячные, ременные и цепные передачи, их характеристика и применение.

Механизмы, преобразующие движение: реечный, винтовой. Кривошипно-шатунный, эксцентриковый и кулачковый механизм. Механизмы для бесступенчатого регулирования частоты вращения.

Деформация тел под действием внешних сил. Основные виды деформации: растяжение, сжатие, сдвиг, кручение, изгиб. Упругая и пластическая деформация, условия их возникновения. Внутренние силы. Напряжение как мера интенсивности внутренних сил в теле. Методы осуществления внутренних сил и напряжений. Условия безопасной работы деталей и конструкций.

Тема 4. Слесарные работы

Виды слесарных работ и их назначение.

Рабочее место слесаря. Оснащение рабочего места слесаря.

Рабочий и контрольно-измерительный инструмент слесаря, хранение его и уход за ним.

Понятие о технологическом процессе.

Технология слесарной обработки деталей. Основные операции технологического процесса слесарной обработки: разметка; рубка; резка; правка; гибка; опилование; сверление; зенкование; развертывание; нарезание резьбы; притирка и доводка; шабрение и их характеристика.

Порядок разработки технологического процесса слесарной обработки.

Безопасность труда при выполнении слесарных работ.

Понятие о неизбежных погрешностях при изготовлении деталей и сборке изделий.

Основные понятия о взаимозаменяемости.

Понятие о размерах, отклонениях и допусках. Ознакомление с таблицей предельных отклонений.

Понятие об измерениях и контроле. Виды измерительных и проверочных инструментов, их устройство и правила пользования. Шероховатость поверхностей; параметры, обозначение.

Тема 5. Оборудование и технология переработки нерудных строительных материалов

Переработка материалов. Классификация процессов измельчения: по назначению, крупности (тонине).

Отличительные признаки дробления и помола. Виды дробильно-помольных установок. Принципиальная схема работы оборудования для дробления и помола.

Классификация машин и оборудования (производительностью до 50 м³/ч) для измельчения материалов.

Основные показатели работы дробильно-помольных машин.

Классификация дробильно-помольных машин по технологическому назначению (машины первичного измельчения, машины вторичного измельчения); по величине частиц конечного продукта (дробилки, мельницы); по принципу действия и конструктивным особенностям.

Выбор способов измельчения в зависимости от твердости, хрупкости и вязкости материалов.

Щековые, конусные, молотковые, роторные, валковые и другие дробилки; область их применения, устройство и принцип действия, технические характеристики. Достоинства и недостатки различных типов дробилок.

Выбор типа дробилок в зависимости от физических и механических свойств измельчаемых материалов. Зависимость производительности дробилок от свойств сырья, правильной загрузки и их правильной эксплуатации.

Автоматизация управления дробилками.

Измельчение материалов. Основные закономерности измельчения. Сущность измельчения и размольности материалов.

Связь размольноспособности с твердостью и хрупкостью измельчаемых материалов. Классификация помольных установок. Мельницы шаровые, шахтные, аэробильные, трубные, мельницы струйной энергии, бегуны; их устройство, принцип действия и технические характеристики.

Основные правила технической эксплуатации дробильного и помольного оборудования, их пуск и остановка.

Основные неисправности, возникающие при работе дробилок и мельниц.

Организация рабочего места и безопасность труда при эксплуатации дробилок и мельниц.

Сортировка и сепарация материалов. Назначение и сущность процессов сортировки и сепарации. Оборудование для механической сортировки. Виды просеивающих поверхностей, их стандартизация.

Грохочение. Инерционные грохоты, их устройство и принцип действия. Конструктивные особенности сортировочного оборудования.

Транспортирование и дозирование материалов. Машины непрерывного транспорта: конвейеры ленточные, пластичные, ковшовые, винтовые; электровибрационные и качающиеся питатели; их назначение, устройство и технические характеристики.

Дозаторы, их технические характеристики. Очистка дымовых газов и воздуха от пыли. Методы очистки газов и воздуха. Схемы обеспыливания и газоочистки. Виды оборудования для очистки воздуха и газа от пыли. Область применения, устройство, принцип действия и конструктивные особенности циклонов, рукавных фильтров, электрофильтров и др.

Организация рабочего места и безопасность труда при сортировке, транспортировании и дозировании материалов.

Тема 6. Техническое обслуживание и ремонт оборудования, обслуживаемого дробильщиком

Система технического обслуживания и ремонта оборудования дробильно-помолочных машин, ее содержание, назначение и виды.

Организация технического обслуживания и ремонта оборудования для дробления и помола.

Методы и формы проведения обслуживания и ремонтов. Учет и отчетность о проведении обслуживания и ремонтов.

Ремонт оборудования. Виды ремонтов: плановый, неплановый, регламентированный, текущий, ремонт по техническому состоянию, капитальный ремонт.

Анализ проведенных ремонтов. Формы технической документации.

Периодичность, продолжительность и трудоемкость ремонтов. Планирование ремонтов технического обслуживания. Способы ремонта и устранения дефектов отдельных узлов и деталей, определение их степени износа и составления ведомостей дефектов. Сдача оборудования в ремонт и приемка из ремонта. Оценка качества отремонтированного оборудования.

Техническое обслуживание оборудования. Ежедневное, периодическое техническое обслуживание, плановый осмотр оборудования.

Виды и приемы проведения работ, выполняемых при ежедневном, периодическом техническом обслуживании и в процессе плановых осмотров оборудования.

Способы проведения наладочных и регулировочных работ технологического оборудования.

Проведение при техническом обслуживании проверки исправности и правильности показаний контрольно-измерительных приборов.

Организация рабочего места и безопасность труда при техническом обслуживании и ремонте оборудования.

Причины износа и поломок оборудования, характер износа. Проводимые мероприятия по предупреждению износа и отказа дробильно-помолочных машин и обеспечение его долговечности: рациональная эксплуатация, обслуживание, организация смазочного хозяйства и др.

Содержание работ, выполняемых при проведении технического обслуживания, текущего, среднего и капитального ремонта.

Безопасность труда при техническом обслуживании и ремонте дробильно-помолочных машин.

Тема 7. Охрана окружающей среды

Закон Российской Федерации «Об охране окружающей природной среды».

Экологические права и обязанности граждан России.

Административная и юридическая ответственность руководителей производства и граждан за нарушения в области рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Источники и виды загрязнения окружающей среды.

Создание нормального экологического состояния окружающей среды.

Влияние дробильно-помолочного оборудования на окружающую природную среду.

Основные мероприятия по снижению отрицательного воздействия процессов дробления и помола на окружающую среду.

Персональные возможности и ответственность рабочих данной профессии в деле охраны окружающей среды.

II. ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ
ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
И ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

№		Количество часов
	I. Обучение в учебных мастерских и на полигоне	
	Вводное занятие	2
	Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебных мастерских и на полигоне	4
	Ознакомление с предприятием, учебной мастерской и полигоном	2
	Выполнение слесарных работ	6
	Обучение приемам обслуживания дробильно - сортировочных установок	6
	II. Обучение на предприятии	
	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии	2
	Обучение правилам ведения процесса дробления	10
	Техническое обслуживание дробильных агрегатов и дробильно-сортировочных установок	8
	Самостоятельное выполнение работ дробильщика-2-го – 3-го разрядов Квалификационная (пробная) работа	56
	ИТОГО:	96

ПРОГРАММА

1. ОБУЧЕНИЕ В УЧЕБНЫХ МАСТЕРСКИХ И НА ПОЛИГОНЕ

Тема 1. Вводное занятие

Учебно-производственные и воспитательные задачи курса. Сфера применения приобретаемых по курсу знаний и умений. Производственный труд — основа овладения курсом.

Содержание труда, этапы профессионального роста.

Значение соблюдения трудовой и технологической дисциплины в обеспечении качества выполняемых работ.

Ознакомление обучающихся с режимом работы, формами организации труда и правилами внутреннего распорядка, порядком получения и сдачи инструмента и приспособлений.

Тема 2. Безопасность труда, электробезопасность и пожарная безопасность в учебных мастерских и на полигоне

Типовая инструкция по безопасности труда. Безопасность труда в учебных мастерских и на полигоне. Виды и причины травматизма. Мероприятия по предупреждению травм: ограждение опасных зон, вывешивание плакатов,

иллюстрирующих безопасные условия работающих. Основные правила и инструкции по безопасности труда и их выполнение. Оказание первой помощи при получении травм.

Электробезопасность. Виды поражения электрическим током, их причины. Требования безопасности труда при работе с электрооборудованием дробильных установок.

Правила пользования защитными средствами. Оказание доврачебной помощи при поражении человека электрическим током.

Пожарная безопасность. Причины пожаров в учебных мастерских и на полигоне.

Правила поведения при пожаре. Пользование ручными средствами пожаротушения. Устройство и правила пользования огнетушителями. Оказание первой помощи при ожогах. Вызов пожарной команды.

Тема 3. Ознакомление с предприятием, учебной мастерской и полигоном

Ознакомление со структурой и характером работы предприятия. Ознакомление с работой служб предприятия.

Экономические показатели работы предприятия.

Ознакомление обучающихся с характером работы дробильщика.

Ознакомление обучающихся с учебной мастерской, полигоном и видами работ, выполняемых работником данной профессии в процессе трудовой деятельности.

Ознакомление с оборудованием, инструментом и приспособлениями, применяемыми в процессе выполнения учебных работ.

Ознакомление с квалификационной характеристикой и программой производственного обучения в учебной мастерской и на полигоне.

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.

Расстановка обучающихся по рабочим местам. Порядок получения и сдачи инструмента и приспособлений.

Тема 4. Выполнение слесарных работ

Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда.

Ознакомление с требованиями к качеству выполняемых работ, разбор технической и технологической документации. Обучение приемам рациональной организации рабочего места.

Выполнение основных слесарных операций при изготовлении различных деталей единично и небольшими партиями. Выполнение работ по рабочим чертежам и картам технологического процесса с самостоятельной настройкой сверлильных станков и применением различного инструмента. Отработка приемов пользования контрольно-измерительными приборами и инструментами.

Точность основных размеров при обработке напильниками в пределах 12-го – 14-го квалитетов и параметрам шероховатости по 5-му – 6-му классам.

Подбор изделий для обработки должен наиболее полно обеспечивать применение различных видов работ как по содержанию операций, так и по их сочетанию.

Тема 5. Обучение приемам обслуживания дробильно-сортировочных установок

Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда.

Практическое ознакомление с устройством и принципом работы дробильно-сортировочных установок.

Ознакомление с обслуживанием дробильно-сортировочного оборудования.

Ведение процесса дробления сырья. Пуск и остановка механизмов. Регулирование равномерной подачи сырьевых материалов в дробильные установки. Регулирование работы дробильного агрегата (скорости, производительности, зазоров между рабочими органами дробилки) в зависимости от вида и величины материалов.

Выявление неисправностей и устранение неполадок в работе оборудования.

Смазывание, чистка обслуживаемого оборудования.

II. ОБУЧЕНИЕ НА ПРЕДПРИЯТИИ

Тема 6. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии

Организация службы безопасности труда на предприятии. Типовая инструкция и другие нормативные документы по безопасности труда.

Инструктаж по безопасности труда. Основные требования безопасности при обслуживании дробильных агрегатов и дробильно-сортировочных установок.

Ознакомление с причинами и видами травматизма.

Меры предупреждения травматизма.

Пожарная безопасность. Пожарная сигнализация.

Причины загорания и меры по их устранению. Правила пользования огнетушителями. Правила поведения при возникновении загорания. Правила безопасности при эксплуатации дробильно-сортировочных установок.

Требования правил безопасности при возникновении аварийных ситуаций.

Правила пользования электрооборудованием дробильно-сортировочных установок, средств транспортировки и другими агрегатами.

Защитное заземление оборудования.

Тема 7. Обучение правилам ведения процесса дробления

Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда при обучении правилам ведения процесса дробления.

Подноска, подвозка материалов и загрузка их в дробилки, дробильные агрегаты, дробильно-сортировочные установки с помощью транспортных устройств.

Ведение процесса дробления, размола вручную и просеивания на механических или ручных ситах различных каменных и других материалов.

Выгрузка и транспортировка материалов для дробления и просеивания.

Оправка штабелей раздробленного материала.

Разбивка крупных кусков вручную и удаление посторонних предметов.

Обучение правилам ведения процесса дробления материалов на дробилках, дробильных агрегатах, дробильно-сортировочных установках различных систем производительностью до 50 м³/ч.

Определение качества, сортности дробимого материала.

Тема 8. Техническое обслуживание дробильных агрегатов и дробильно-сортировочных установок. Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда.

Выполнение установленных требований при эксплуатации оборудования.

Ежесменные, ежемесячные осмотры оборудования: затяжка основных болтовых соединений; крепление подшипников, шкивов и др.; наличие масла в системе смазки и смазочных устройствах; проверка состояния герметизирующих устройств всех каналов движения пылевыводящих материалов.

Ознакомление с инструментом и приспособлениями для проведения технического обслуживания оборудования. Проверка исправности инструмента.

Выполнение контроля за наличием у дробильных машин в дробящем пространстве измельченного материала, равномерным поступлением в машины дробящего материала, величиной зазоров разгрузочных отверстий, за натяжением сит у грохотов.

Участие в ремонте оборудования. Выполнение замены быстроизнашивающихся частей оборудования.

Тема 9. Самостоятельное выполнение работ дробильщика 2-го – 3-го разрядов

Выполнение обучающимися под руководством инструктора (мастера) производственного обучения всех видов работ, предусмотренных квалификационной характеристикой дробильщика 2-го – 3-го разрядов.

Закрепление и совершенствование навыков по управлению, эксплуатации, техническому обслуживанию и мелкому текущему ремонту оборудования.

Освоение приемов рациональной организации рабочего места.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ (ПРОБНАЯ) РАБОТА

**ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ РАБОЧИХ
по профессии «Дробильщик» на 4-й – 5-й разряды
КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

Профессия – дробильщик

Квалификация – 4-й разряд

Дробильщик 4-го разряда должен знать:

- устройство и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования;
- виды, свойства и назначение материалов;
- требования, предъявляемые к качеству дробления или размола;
- правила пуска и ремонта оборудования; назначение и правила применения контрольно-измерительных приборов;
- правила и нормы по охране труда.

Дробильщик 4-го разряда должен уметь:

- вести процесс дробления каменных и других материалов на дробилках, дробильных агрегатах, дробильно-сортировочных установках всех систем производительностью свыше 100 до 300 м³/ч;
- дробить бракованные бетонные и железобетонные изделия и конструкции на специальных дробильных агрегатах;
- вести помол материалов (извести, песка, шлака, золы, гипса, цемента) на шаровых или струйных мельницах;
- регулировать работу дробильных и помольных агрегатов в зависимости от вида материалов;
- заменять мелющие тела;
- поддерживать нормальный режим работы сырьевых мельниц и всего вспомогательного оборудования, регулировать питание мельниц, соблюдать установленные нормы тонкости помола и заданные дозировки смеси;
- наблюдать за работой всего оборудования;
- наблюдать за показаниями контрольно-измерительной аппаратуры и устранять отклонения от нормального режима производства;
- чистить, смазывать и участвовать в ремонте обслуживаемого оборудования.

Квалификация – 5-й разряд

Дробильщик 5-го разряда должен знать:

- устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования;
- правила пользования пусковой аппаратурой, средствами автоматизации и сигнализации;
- причины возникновения неисправностей и способы их устранения;
- правила и нормы по охране труда.

Дробильщик 5-го разряда должен уметь:

- вести процесс дробления каменных и других материалов на дробилках, дробильных агрегатах, дробильно-сортировочных установках различных систем с производительностью свыше 300 м³/ч;
- выявлять неисправности и устранять неполадки в работе оборудования;
- смазывать, чистить обслуживаемое оборудование и участвовать в его ремонте.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
повышения квалификации рабочих по профессии
«Дробильщик» на 4-й – 5-й разряды

Срок обучения – 1 месяц

№	Курсы, предметы	Количество часов
	I. Теоретическое обучение	
1.1	Экономика отрасли и предприятия	2
1.2	Общетехнический курс	4
1.5	Специальная технология	42
	II. Производственное обучение	80
	Консультации	4
	Квалификационный экзамен	8
	ИТОГО:	140

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ОБЩЕТЕХНИЧЕСКОГО КУРСА**

№	Темы	Количество часов
1	Материаловедение	1
2	Чтение чертежей	1
3	Сведения из электротехники	2
	ИТОГО:	4

**ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА
СПЕЦИАЛЬНОЙ ТЕХНОЛОГИИ**

№	Темы	Количество часов
1	Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма	2
2	Охрана труда, электробезопасность и пожарная безопасность на предприятии	4
3	Устройство и конструктивные особенности дробильно-сортировочных установок производительностью свыше 50 м ³ /ч	16
4	Технология переработки нерудных строительных материалов на дробильно-сортировочных установках производительностью свыше 50 м ³ /ч	12
5	Техническое обслуживание и ремонт оборудования, обслуживаемого дробильщиком	6
6	Охрана окружающей среды	2
	ИТОГО:	42

II. ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ОБУЧЕНИЯ

№	Темы	Количество часов
1	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии	2
2	Обучение управлению дробильными агрегатами, дробильно-сортировочными установками производительностью свыше 50 м ³ /ч	12
3	Техническое обслуживание дробильного оборудования	10
4	Самостоятельное выполнение работ дробильщика 4-го – 5-го разрядов Квалификационная (пробная) работа	56
	ИТОГО:	80

Система оценки результатов освоения Рабочей программы.

Осуществление текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, установление их форм, периодичности и порядка проведения относится к компетенции ЧОУ ДПО «Белореченский учебный комбинат».

Для осуществления текущего контроля в период изучения дисциплины преподаватели ведут мониторинг качества знаний по всем обучающимся, используя варианты компоновки зачетных билетов, тестов, заданий по пройденным темам, чтобы иметь возможность по каждому обучающемуся принять решение о выставлении оценки текущей успеваемости по пятибалльной системе.

Промежуточная аттестация в ЧОУ ДПО «Белореченский учебный комбинат» осуществляется в форме принятия зачетов по мере изучения каждого из учебных предметов циклов за счет консультаций специально отведенного времени.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация проводится преподавателями и мастерами производственного обучения, работающими в конкретной группе, самостоятельно.

Профессиональная подготовка завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Лица, получившие по итогам промежуточной аттестации неудовлетворительную оценку, к сдаче квалификационного экзамена не допускаются. Квалификационный экзамен включает в себя проверку теоретических знаний и практический экзамен.

Теоретические экзамены принимаются в отдельном специально оборудованном помещении. Экзамен по «Специальной технологии» проводится по экзаменационным билетам и оценивается по пятибалльной шкале.

Практический экзамен проводится на производственной площадке (дробильно-сортировочном участке) при выполнении работ по эксплуатации дробильно-сортировочного оборудования.

Итоговая оценка выставляется на основании оценок за выполнение всех заданий.

Правильность выполнения каждого задания оценивается по системе: положительная оценка "ВЫПОЛНИЛ", отрицательная — "НЕ ВЫПОЛНИЛ".

Для каждого задания определен перечень типичных ошибок, которые подразделяются на грубые, средние и мелкие. В соответствии со шкалой оценки за каждую допущенную ошибку экзаменуемому начисляют штрафные баллы: за грубую — 5 баллов, среднюю — 3, мелкую — 1 балл.

Операции, связанные с созданием опасности для людей или с невыполнением требований задания отнесены в шкале ошибок к группе "ГРУБЫЕ", а связанные с безопасностью эксплуатации техники — к группе "СРЕДНИЕ".

Оценка "ВЫПОЛНИЛ" выставляется, если экзаменуемый при выполнении задания не допустил ошибок или сумма штрафных баллов за допущенные ошибки составляет менее 5. Оценка "НЕ ВЫПОЛНИЛ" выставляется, если сумма штрафных баллов за допущенные ошибки составляет 5 и более.

Итоговая оценка "СДАЛ" выставляется, если экзаменуемый получил оценку "ВЫПОЛНИЛ" за все задания, предусмотренные комплексом..

В случае, если экзаменуемый получил оценку "НЕ ВЫПОЛНИЛ" за одно задание из всех, предусмотренных комплексом, ему предоставляется возможность повторно выполнить это задание.

Номер задания, выполняемого повторно, указывается в экзаменационном листе.

При положительном результате повторного выполнения задания за первый этап практического экзамена экзаменуемому выставляется итоговая оценка "СДАЛ", при отрицательном — "НЕ СДАЛ".

Итоговая оценка "НЕ СДАЛ" выставляется, если экзаменуемый получил оценку "не выполнил" за два задания из всех, предусмотренных комплексом.

Результаты квалификационного экзамена оформляются протоколом и выдается свидетельство о профессии рабочего «Дробильщик».

УТВЕРЖДАЮ

Директор ЧОУ ДПО
«Белореченский учебный комбинат»

_____ С.И. Голдышев

« 15 » апреля 2025г

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ БИЛЕТЫ
для подготовки дробильщика 2-го – 3-го разрядов

Билет № 1

1. Права и обязанности работника
2. Основные правила технической эксплуатации дробильного и помольного оборудования.
3. Меры безопасности при обслуживании технологического оборудования.

Билет № 2

1. Что такое охрана труда?
2. Устройство и основные элементы ленточного конвейера
3. Требования безопасности к рабочему месту дробильщика.

Билет № 3

1. Устройство, принцип работы и назначение молотковой дробилки, ее основные характеристики.
2. Рабочее место дробильщика, его организация и техническое оснащение.
3. Действия дробильщика при загорании электрооборудования обслуживаемых механизмов.

Билет № 4

1. Устройство, принцип работы и назначение щековых дробилок, их характеристика.
2. Последовательность выполнения технологических операций дробильщиком перед началом работы.
3. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны дробильщика.

Билет № 5

1. Виды и периодичность инструктажей.
2. Последовательность выполнения технологических операций дробильщиком в процессе работы.
3. Оборудование пожарных постов на предприятии, их назначение.

Билет № 6

1. Оборудование для просеивания и сортировки измельченной массы, его виды, принцип действия и условия применения.
2. Последовательность выполнения технологических операций дробильщиком после окончания работы.
3. Первичные средства пожаротушения и правила пользования ими.

Билет № 7

1. Основные операции технологического процесса слесарной обработки, их виды и назначение.
2. Назначение и система технического обслуживания и ремонта дробильного оборудования.
3. Правила оказания первой помощи пострадавшим при травмировании, отравлении.

Билет № 8

1. Классификация соединения деталей в машинах и механизмах. Правила постановки гаек и винтов.
2. Последовательность выполнения работ при проверке исправности дробильного оборудования.
3. Источники запыленности и загазованности воздуха, приборы для определения уровня загрязнения окружающей среды.

Билет № 9

1. Ответственность административная, дисциплинарная, материальная и уголовная.
2. Причины износа и поломок дробильного оборудования и меры по их предупреждению.
3. Требования безопасности к дробильщику в аварийных ситуациях.

Билет № 10

1. Конвейеры, их виды, назначение и конструктивные особенности.
2. Назначение и содержание работ, выполняемых при ежесменном обслуживании дробильного оборудования.
3. Назначение и виды вентиляции производственных помещений. Санитарные нормы содержания пыли и газа в атмосфере.

Билет № 11

1. Устройство электропривода и органов управления дробильных агрегатов.
2. Подготовка дробильного оборудования к работе и уход за работающим оборудованием.
3. Средства защиты работающих от прикосновения к токоведущим частям технологического оборудования.

Билет № 12

1. Назначение и виды инструмента и инвентаря, применяемого дробильщиком в процессе работы и правила его использования.
2. Правила применения звуковой и световой сигнализации в пределах рабочей зоны дробильщика.
3. Индивидуальные средства защиты дробильщика, их виды, назначение и применение.

Билет № 13

1. Транспортные механизмы предприятия, их применение и назначение в технологическом процессе производства.
2. Особенности работы дробильщика в условиях пониженной температуры.
3. Действие дробильщика при аварийной остановке (заклинивании) обслуживаемого оборудования.

Билет № 14

1. Устройство ленточного транспортера, принцип его работы и основные узлы.
2. Схемы обеспыливания и газоочистки воздуха. Оборудование для очистки и его применения.
3. Безопасность труда при техническом обслуживании и ремонте дробильно-помольных машин.

Билет № 15

1. Питатели и дозаторы, их назначение, устройство и технические характеристики.
2. Способы регулирования подачи материала в дробилку скребковым транспортером.
3. Оказание первой помощи при поражении работающего электрическим током.