**АННОТАЦИЯ**

Образовательная программа профессионального обучения «Грохотовщик» (далее – Программа) разработана на основании следующих нормативно-правовых документов:

-Положения ст.76 Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г;

-Приказ Министерства образования и науки РФ от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих «Грохотовщик», 2017, [выпуск № 4, § 6, ЕТКС](http://bizlog.ru/etks/etks-4/), утвержденный Постановлением Минтруда России от 12 августа 2003 г. N 61.[Раздел ЕТКС «Общие профессии работ по обогащению, агломерации, брикетированию»](http://bizlog.ru/etks/2-4.htm).

Программа направлена на получение компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности – грохотовщика. Программа предусматривает изучение правил по охране труда и пожарно-техническому минимуму. Программа направлена на изучение системы эффективной и безопасной организации труда, использованию новой техники и передовых технологий, пути повышения производительности труда и меры экономии материалов и энергии.

**Видом профессиональной деятельности является:** ведение процесса мокрого и сухого грохочения (рассева) материала на грохотах (ситах) производительностью до 100 куб. м/ч.

**Основная цель вида профессиональной деятельности:** вести процесс мокрого и сухого грохочения.

**Особые условия допуска к работе:** прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации. Возраст 18 лет. Обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, инструктаж по охране труда, стажировка на рабочем месте и проверка знаний требований охраны труда.

Объём освоения программы 336 часов. Из них теоретическое обучение – 126 часов, на производственное обучение – 186 часов, на консультацию – 16 часов, на квалифицированный экзамен – 8 часов. Форма обучения – очно-заочная. Программа предусматривает следующие виды учебных занятий: лекционные и практические занятия, самостоятельная работа, промежуточный и итоговый контроль.

Обучение заканчивается проведением итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена. Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдаются документ о квалификации – свидетельство о профессии рабочего.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Количество часов** |
| **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ** | | **126** |
| 1 | Введение | 2 |
| 2 | Материаловедение | 6 |
| 3 | Чтение чертежей и схем | 6 |
| 4 | Контрольно-измерительные приборы | 6 |
| 5 | Охрана труда, производственная санитария, пожарная безопасность и безопасность труда при обслуживании технологического оборудования | 20 |
| 6 | Основы обогащения полезных ископаемых | 22 |
| 7 | Специальная технология | 64 |
| **ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ** | | **186** |
| 1 | Вводное занятие | 2 |
| 2 | Инструктаж по технике безопасности, производ­ственной санитарии и пожарной безопасности | 8 |
| 3 | Обучение слесарным и слесарно-ремонтным работам | 16 |
| 4 | Грохочение продуктов обогащения | 24 |
| 5 | Ведение технологического процесса грохочения | 36 |
| 6 | Самостоятельное выполнение работ в качестве грохотовщика под руководством инструктора производственного обучения | 100 |
|  | **Консультация** | **16** |
|  | **Квалификационный экзамен** | **8** |
|  | **Итого** | **336** |

**КАЛЕНДАРНО-УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Количество часов** |
| **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ** | | **126** |
| **1** | **Введение** | **2** |
| Введение | 2 |
| **2** | **Материаловедение** | **6** |
| Металлы и сплавы | 1 |
| Черные металлы. Основные свойства стали и чугуна | 1 |
| Маркировка сталей по ГОСТу | 1 |
| Цветные металлы и сплавы | 1 |
| Коррозия металлов и сплавов | 1 |
| Вспомогательные материалы | 1 |
| **3** | **Чтение чертежей и схем** | **6** |
| Сведения о рабочих чертежах деталей | 1 |
| Правила выполнения геометрических построений | 1 |
| Аксонометрическикие проекции | 1 |
| Сечения | 1 |
| Виды изделий и конструкторской документации. Компоновка чертежа. | 1 |
| Эскизы. Чтение чертежей | 1 |
| **4** | **Контрольно-измерительные приборы** | **6** |
| Основные сведения о приборах, их механизмах и деталях. | 1 |
| Классификация контрольно-измерительных при­боров и основные метрологические понятия. | 1 |
| Приборы для измерения давления и разрежения. Приборы для измерения температуры. | 1 |
| Приборы для измерения уровня. Приборы для измерения расхода и количества. | 1 |
| Автоматические анализаторы состава и качества. | 1 |
| Автоматические регуляторы. Средства автоматической сигнализации, защи­ты и блокировки. | 1 |
| **5** | **Охрана труда, производственная санитария, пожарная безопасность и безопасность труда при обслуживании технологического оборудования** | **20** |
| Охрана труда | 5 |
| Производственная санитария | 5 |
| Пожарная безопасность | 5 |
| Безопасность труда при обслуживании технологического оборудования | 5 |
| **6** | **Основы обогащения полезных ископаемых** | **22** |
| Общие сведения о происхождении и составе полезных ископаемых. | 2 |
| Понятие о добыче полезных ископаемых. | 2 |
| Понятия: полезное ископаемое, минерал, руда, сопутствующая порода, месторождение и т. д. | 2 |
| Общие сведения о хризотил-асбесте. Основные свойства асбеста. | 2 |
| Залегание хризотил-асбеста. Добыча асбестовых руд. | 2 |
| Классификация руд хризотил-асбеста по техническим условиям. | 2 |
| Автоматизация производственных процессов на обо­гатительных фабриках. | 2 |
| Основные принципы, на которых основано обогащение асбестовых руд. | 2 |
| Основные технологические переделы цеха обогащения. | 2 |
| Опробование и контроль качества сырья и готовой продукции. | 2 |
| Ситовый анализ. | 2 |
| **7** | **Специальная технология** | **64** |
| Введение | 2 |
| **Слесарные работы** | **8** |
| **Рубка, правка и гибка металла.** | 2 |
| **Сверление, зенкерование, развертывание отверстий.** | 2 |
| **Зенкерование отверстий.** | 2 |
| **Резание, опиливание металлов** | 2 |
| **Сведения из технической механики** | **8** |
| Движение и его виды: равномерное, неравномерное, поступатель­ное, вращательное. | 1 |
| Трение и его виды. Способы уменьшения и увеличения силы тре­ния. Роль трения в технике. | 1 |
| Виды передач: ременная, фрикционная, цепная, зубчатая. Пере­даточное отношение. | 1 |
| Основные виды деформаций при растяжении, сжатии, кручении, изгибе. | 1 |
| Механизмы, преобразующие движение: зубчато-реечный, винтовой, кривошипно-шатунный, кривошипно-кулисный, кулачковый. | 1 |
| Понятие о механизмах и машинах. | 1 |
| Основные тенденции в развитии конструкций машин и механизмов. | 1 |
| Разъемные и неразъемные соединения деталей машин. | 1 |
| **Сведения о ремонте оборудования** | **8** |
| Способы обнаружения неисправностей в работе обору­дования в процессе грохочения, последовательного про­ведения операции при его ремонте, слесарных работах. | 2 |
| Материалы для смазки узлов и деталей оборудования грохочения. | 1 |
| Кинематические схемы оборудования, используемого для грохочения. | 1 |
| Карты смазки узлов и деталей. | 1 |
| Правила экономного использования смазоч­ных мате­риалов. | 1 |
| Правила и способы рациональной организации рабо­чего места при чистке и смене сит и колосников. | 1 |
| Требования безопасности труда при чистке сит, смаз­ке узлов и деталей оборудования грохочения. | 1 |
| **Основное и вспомогательное оборудование про­цесса грохочения** | **12** |
| Устройство, принцип действия и правила эксплуатации грохотов, обеспыливателей, рассевов, питателей, сит, конвейеров, аспирационных систем. | 4 |
| Основные механические, физические свойства обраба­тываемого материала. | 4 |
| Технологическая схема отделения грохоче­ния. | 4 |
| **Технологический процесс сухого и мокрого гро­хочения** | **12** |
| Технологический процесс грохочения на вибрационных грохотах (ситах), обеспыливателях, рассевах. | 1 |
| Режимы грохочения и рассева, требования, предъявляемые к обработанным материалам. | 1 |
| Технологическая схема подачи руды на грохот, обеспыливатель, рассев, схема цепи аппаратов. | 1 |
| Правила регулирования работы оборудования грохочения. | 1 |
| Способы экономного расходования воды для промывки сит и электроэнергии при ведении процесса грохочения. | 1 |
| Требования безопасности труда при ведении технологического процесса грохочения. | 1 |
| Визуальное определение качества грохотируемого материала. Правила и способы контроля за качеством грохочения. | 1 |
| Общие сведения о составе исходного сырья и конечного продукта. | 1 |
| Способы отбора проб исходного сырья и конечного продукта вручную и пробоотборниками. | 1 |
| Правила и способы чистки, смены сит и колосников; удаление посторонних предметов и крупных кусков руды. | 1 |
| Правила использования технической документации при отборе проб. | 1 |
| Требования безопасности труда при отборе проб. | 1 |
| **Контроль и управление процессом гро­хо­че­ния** | **14** |
| Правила и способы контроля качества грохочения, чистки и смены сит, колосников вибрационного грохота, удаления посторонних предметов и крупных кусков породы. | **7** |
| Правила и способы контроля качества работы пылегазоочистного оборудования при грохочении, охраны окру­жающей среды на территории организации | **7** |
| **ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ** | | **186** |
| **1** | **Вводное занятие** | **2** |
| **2** | **Инструктаж по технике безопасности, производ­ственной санитарии и пожарной безопасности** | **8** |
| Производ­ственная санитария | 2 |
| Инструктаж по технике безопасности | 4 |
| Пожарная безопасность | 2 |
| **3** | **Обучение слесарным и слесарно-ремонтным работам** | **16** |
| Ознакомление с производственными обязанностями грохотовщика при ремонте грохотов, обеспыливателей, рассевов, питателей, конвейеров. | 2 |
| Ознакомление с рабочим и контрольно-измерительным слесарным инструментом, и его назначением. | 1 |
| Инструктаж по технике безопасности при работе со слесарным инструментом. | 2 |
| Освоение слесарных работ. | 1 |
| **Резание, опиливание металлов** | 1 |
| **Зенкерование отверстий.** | 1 |
| **Рубка, правка и гибка металла.** | 1 |
| **Сверление, зенкерование, развертывание отверстий.** | 1 |
| **Нарезание резьбы. Шабрение. Притирка. Клепка.** | 1 |
| **Запрессовка и выпрессовка.** | 1 |
|  | Освоение приемов и навыков производства важнейших видов ремонта грохотов, обеспыливателей, рассевов, питателей, конвейеров; замена, крепление деталей, узлов, сит. | 4 |
| **4** | **Грохочение продуктов обогащения** | **24** |
| Освоение эксплуатации оборудования для грохочения исход­ного материала. | 2 |
| Оборудование для операций обогащения, классификации, обеспыливания и обезгаливания. | 2 |
| Применение на практике основных сведений о механических и физических свойствах обрабатываемых материалов. | 2 |
| Отбор пробы исход­ного сырья и конечного продукта вручную и пробоотборниками. | 2 |
| Управление системой автоматизированного отбора проб. Автоматизированный отбор проб. | 2 |
| Использование технологической схемы отделения грохочения. | 2 |
| Контроль качества грохочения в соответствии с технологическим регла­ментом. | 2 |
| Чистка и смена сит, колосников, своевре­менное удаление посторонних предметов и крупных кусков руды. | 2 |
| Обнаружение неисправностей в работе оборудования в процессе грохочения, выполнение операций по его ремон­ту. | 2 |
| Обслуживание оборудования грохочения вовремя про­цесса, предупреждение поломок, аварийная остановка обо­рудования. | 2 |
| Смазка узлов и деталей оборудования грохочения, использование смазочных материалов в соответствии с их назначе­нием и свойствами. | 2 |
| Рациональная организация рабочего места при чистке и смене сит и колосников. | 2 |
| **5** | **Ведение технологического процесса грохочения** | **36** |
| Ведение процесса сухого грохочения на грохотах (ситах), обеспыливателях, рассевах, питателях, конвейерах; наблюдение за работой аспирационных систем | 3 |
| Ознакомление с режимами грохочения и рассева. | 4 |
| Требования, предъявляемые к обрабатываемым материа­лам. | 4 |
| Регулирование работы оборудования грохочения. | 4 |
| Подготовка оборудования к работе и его безопасное обслу­живание. | 4 |
| Пуск и остановка оборудования в требуемой последователь­ности. | 4 |
| Выявление и устранение возможных неполадок в работе грохотов (ситах), обеспыливателей, рассевов, питателей, конвейеров. | 6 |
| Ознакомление с аварийными ситуациями в цехе (отключение электроэнергии, прекращение подачи воды и др. | 4 |
| Ознакомление с действиями грохотовщика при авариях и пожаре. | 3 |
| **6** | **Самостоятельное выполнение работ в качестве грохотовщика под руководством инструктора производственного обучения** | **100** |
|  | **Консультация** | **16** |
|  | **Квалификационный экзамен** | **8** |
|  | **Итого** | **336** |