**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ**

**ДРОБИЛЬЩИК**

**(наименование профессионального стандарта)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Государственное предприятие «Навоийский горно-металлургический комбинат» |  |  |
| Регистрационный номер МЗиТО |

Реквизиты утверждающей организации

**Раздел I. Общие сведения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ведение технологических процессов дробления и измельчения металлических руд |  | В03.002 |
| (наименование вида профессиональной деятельности |  | Код по дескриптору |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Получение продуктов дробления и измельчения материалов с заданными характеристиками крупности |

Группа занятий по НСКЗ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 8112 | Операторы установок по обработке руды и горных пород |  |  |
| (код по НСКЗ) | (наименование группы) | (код по НСКЗ) | (наименование группы) |

**Виды экономической деятельности:**

|  |  |
| --- | --- |
| 24 | Металлургическая промышленность |
| 24.4 | Производство основных благородных и цветных металлов |
| 24.41 | Производство благородных (драгоценных) металлов |
| 24.41.0 | Производство благородных (драгоценных) металлов |
| (Код ОКЭД) | (наименование вида экономической деятельности) |

**II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт**

**(функциональная карта вида профессиональной деятельности)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Обобщенные трудовые****функции** | **Трудовые функции** |
| Код | Наименование | Уровень квалификации | Наименование | Код | Уровень (подуровень квалификации) |
| А | Техническое обслуживание оборудования для дробления | 3 | Проведение технических осмотров дробильного оборудования | А/01.3 | 3 |
| Выполнение вспомогательных операций по техническому обслуживанию и ремонту дробильного оборудования | А/02.3 | 3 |
| В | Ведение технологических процессов дробления материалов | 3 | Управление процессами крупного, среднего и мелкого дробления материалов | В/01.3 | 3 |

**III. Характеристика обобщенных трудовых функций**

* 1. **Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | Техническое обслуживание оборудования для дробления | **Код** | А | **Уровень квалификации** | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Возможные наименования должностей** | Дробильщик 3-го разряда  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Требования к образованию и обучению** | Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих |
| **Требования к опыту практической работы** | Не менее одного года по более низкому (предшествующему) разряду для получения более высокого разряда |
| **Особые условия допуска к работе** | Лица не моложе 18 лет, мужского пола - для дробильщика Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством порядке;Прохождение всех видов инструктажей по охране труда;Получение соответствующей квалификационной группы по электробезопасности в соответствии с ПТБ и ПТЭ, не ниже II группы электрической безопасности |
| **Другие характеристики** | -  |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование документа** | **Код** | **Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности** |
| КОДП-2017 | 8112 | Операторы установок по обработке руды и горных пород |

Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «О дальнейшем совершенствовании мер по охране труда работников» №263 от 15.09.2014 года.

Закон Республики Узбекистан «Об охране труда» №ЗРУ-410 от 22.09.2016 года.

Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «О дальнейшем совершенствовании Классификатора основных должностей служащих и профессий рабочих» №795 от 04.10.2017 года.

Указ Президента Республики Узбекистан «О дополнительных мерах по дальнейшему совершенствованию системы профессионального образования» УП-5812 от 06.09.2019 года

Общегосударственный Классификатор видов экономической деятельности Республики Узбекистан (ОКЭД, ред. 2)

Национальный стандартный классификатор занятий Республики Узбекистан.

* + 1. **Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | Проведение технических осмотров дробильного оборудования | **Код** | А/01.3 | **Уровень квалификации** | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение (передача) при приеме-сдаче смены информации о состоянии, неполадках в работе оборудования для дробления принятых мерах по их устранению |
| Проверка состояния ограждений и исправности производственной связи, сигнализации, блокировок, аварийного инструмента, противопожарного оборудования и средств индивидуальной защиты в подразделениях дробления материалов |
| Проверка технического состояния механизмов и узлов щековых, конусных, молотковых, роторных, валковых и зубчатых дробилок |
| Проверка технического состояния механизмов и узлов барабанных мельниц и дезинтеграторов |
| Проверка технического состояния конструкций загрузочных бункеров, воронок, сборных коллекторов, механизмов и узлов пластинчатых и ленточных питателей, конвейеров, стационарных и инерционных грохотов, пневмо-, гидроклассификаторов и циклонов |
| Проверка исправности систем жидкой и густой смазки механизмов и узлов дробильного и измельчительного оборудования |
| Контроль состояния систем аспирации, кондиционирования и вентиляции рабочих мест в отделениях дробления и измельчения материалов |
| Очистка оборудования, уборка пыли и просыпи на рабочих местах отделений дробления и измельчения материалов |
| Ведение агрегатных журналов и учетной документации на рабочих местах машинистов дробильных установок |
| Необходимые умения | Определять визуально и контрольными методами состояние ограждений, исправность средств связи, производственной сигнализации, блокировок, уровень освещенности, пожарной и электрической безопасности рабочих мест в соответствии с установленными нормами и правилами |
| Применять органолептический контроль при оценке исправности дробильного оборудования |
| Выявлять путем визуального осмотра нарушения в работе систем смазки, гидравлических и пневматических систем дробильного оборудования |
| Оценивать визуально и с помощью инструмента надежность крепления к фундаментам и опорным конструкциям корпусов машин, полноту затяжки ответственных болтовых соединений оборудования дробильных комплексов |
| Выявлять нарушения герметичности газоочистных установок, аспирационных систем, кожухов, укрытий дробильного оборудования |
| Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться специальным рабочим инструментом в аварийных условиях |
| Оказывать первую помощь пострадавшим |
| Применять специализированное программное обеспечение рабочих мест машинистов дробильных установок |
| Необходимые знания | Устройство, конструктивные особенности, схема расположения, принципы действия, правила эксплуатации, технического обслуживания и ремонта дробилок, мельниц и вспомогательного оборудования крупного, среднего и мелкого дробления, крупного и тонкого измельчения материалов |
| Требования инструкции, порядок и правила технического обслуживания дробильного оборудования |
| Назначение и правила проведения технического диагностирования при оценке технического состояния оборудования |
| Способы выявления и устранения неисправностей дробильного и измельчительного оборудования |
| Интенсивно изнашивающиеся и требующие проведения оперативных работ по их восстановлению или замене детали и узлы дробильного оборудования |
| Устройство, правила эксплуатации систем жидкой и консистентной смазки узлов и деталей дробильного оборудования |
| Требования к герметичности газоочистных установок, аспирационных систем, кожухов и укрытий дробильного оборудования |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в отделениях дробления материалов |
| Правила проверки исправности и применения средств индивидуальной защиты |
| Правила оказания первой помощи пострадавшим |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков при работе в отделениях дробления материалов |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в отделениях дробления материалов |
| Специализированное программное обеспечение рабочих мест машинистов дробильных и измельчительных установок |
| Другие характеристики | - |

* + 1. **Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | Выполнение вспомогательных операций по техническому обслуживанию и ремонту дробильного оборудования | **Код** | А/02.3 | **Уровень квалификации** | **3** |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение (передача) при приеме-сдаче смены информации о состоянии и неполадках в работе оборудования подразделений дробления материалов и принятых мерах по их устранению |
| Подготовка инструментов и приспособлений для выполнения производственных функций в подразделениях дробления материалов  |
| Устройство, принцип работы дробилок, дробильных агрегатов, дробильно-сортировочных установок, дезинтеграторов, копров, механических грохотов, транспортных и аспирационных устройств и вспомогательного оборудования сушилок, элеваторов и др. |
| Подготовка к ремонту технологического оборудования и систем регулирования процессов дробления и материалов |
| Проведение вспомогательных операций по техническому обслуживанию и ремонту дробильного оборудования |
| Приемка после ремонта технологического оборудования и систем регулирования технологических процессов в подразделениях дробления материалов |
| Определение степени износа, деформации узлов и деталей дробильных и измельчительных машин, вспомогательного оборудования дробильных комплексов |
| Наблюдение за техническим состоянием оборудования и его маслохозяйства |
| Вызов дежурного и ремонтного персонала для устранения выявленных неисправностей в работе дробильного оборудования |
| Очистка оборудования, уборка пыли и просыпи на рабочих местах контроля и управления процессами дробления материалов |
| Выявление неисправностей и устранение неполадок в работе обслуживаемого оборудования, участие в его ремонте |
| Ведение агрегатных журналов и учетной документации на рабочих местах машинистов дробильных машин |
| Необходимые умения | Применять средства и методы инструментально-приборной диагностики (щупы, штангенциркули, лупы, технические стетоскопы, эндоскопы, инфракрасные пирометры) для технического диагностирования дробильного оборудования |
| Оценивать методами технической диагностики наличие трещин, сколов, вмятин, следов коррозионного, абразивного, эрозийного и кавитационного износа на корпусах, узлах и деталях дробильных, измельчительных машин и вспомогательного оборудования |
| Выполнять несложные работы по замене изношенных футеровочных плит, дробящих молотков, роторных плит, бил, шаров, стержней, рудно-галечных материалов дробильных машин |
| Применять слесарный инструмент и специальные устройства для затяжки основных и вспомогательных резьбовых соединений дробильных машин |
| Применять инструменты и устройства механической, пневматической и гидравлической очистки оборудования дробильных комплексов |
| Пользоваться специальным инструментом и приспособлениями для замены деталей и узлов дробильных машин и вспомогательного оборудования подразделений дробления материалов |
| Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться специальным рабочим инструментом в аварийных условиях |
| Оказывать первую помощь пострадавшим |
| Применять специализированное программное обеспечение рабочих мест машинистов дробильных установок |
| Необходимые знания | Система технического обслуживания и ремонта оборудования дробильных комплексов |
| Причины появления и способы устранения неисправностей дробильного оборудования |
| Правила проведения эксплуатационным (технологическим) персоналом технических осмотров и диагностирования дробильного оборудования |
| Назначение, устройство и правила применения инструментов и приспособлений для технического диагностирования оборудования дробильных комплексов |
| Правила пользования специальным инструментом и приспособлениями для регулирования, замены деталей, узлов и механизмов дробильных машин, инерционных грохотов, ленточных конвейеров и питателей |
| Правила пуска, остановки и эксплуатации оборудования дробильных комплексов |
| Виды смазочных материалов и способы их доставки в узлы трения |
| Правила проверки исправности и применения средств индивидуальной защиты |
| Правила оказания первой помощи пострадавшим |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в подразделениях дробления материалов |
| Требования бирочной системы при выполнении ремонтных и профилактических работ в отделениях дробления материалов |
| Требования охраны труда, промышленной и экологической безопасности в отделениях дробления материалов |
| Специализированное программное обеспечение рабочих мест машинистов дробильных установок |
| Схему подачи сырья на дробильные установки, технологическую схему обслуживаемого участка, правила и способы регулирования и наладки обслуживаемого оборудования |
| Режим дробления, просева |
| Назначение и принцип работы контрольно-измерительных приборов |
| Требования, предъявляемые к качеству и степени дробления |
| Влияние засоренности и примесей на качество дробимого сырья, материалов, полуфабрикатов |
| Нормы выхода продукта, отходов |
| Допустимые потери |
| Классификацию дробимого сырья, материалов, полуфабрикатов по свойствам, видам, назначению, отличительным признакам; номера сит |
| Нормы выгрузок на оборудование, последовательность пуска и остановки; правила регулирования и наладки |
| Условия эффективного использования обслуживаемого оборудования |
| Рецептуру (номенклатуру) компонентов и правила составления шихты |
| Устройство системы смазки и режимы смазки, виды смазочных материалов |
| Схему подключения оборудования к электросети, блокировки, сигнализации |
| Методы обеспыливания при дроблении и транспортировании, средства герметизации оборудования |
| Технические условия на выпускаемую продукцию; правила хранения, складирования, нанесения трафаретов (маркировки) |
| Правила ведения ситового анализа;  |
| Устройство весов, правила пользования ими и другим применяемым оборудованием и инструментом |
| Правила пользования пусковой аппаратурой и средствами автоматизации и сигнализации |
| Цели, правила и конкретные схемы обработки проб |
| Приборы, приспособления и аппаратуру, применяемые на различных стадиях обработки проб |
| Причины возникновения неисправностей и способы их устранения; основы слесарного дел |
| Другие характеристики | - |

* 1. **Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | Ведение технологических процессов дробления материалов | **Код** | В | **Уровень квалификации** | **3** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Возможные наименования должностей** | Дробильщик 4-го разряда |

|  |  |
| --- | --- |
| **Требования к образованию и обучению** | Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих |
| **Требования к опыту практической работы** | Не менее одного года по более низкому (предшествующему) разряду для получения более высокого разряда |
| **Особые условия допуска к работе** | Лица не моложе 18 лет, мужского пола - для дробильщика Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством порядке;Прохождение всех видов инструктажей по охране труда;Получение соответствующей квалификационной группы по электробезопасности в соответствии с ПТБ и ПТЭ, не ниже II группы электрической безопасности |
| **Другие характеристики** | -  |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование документа** | **Код** | **Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности** |
| КОДП-2017 | 8112 | Операторы установок по обработке руды и горных пород |

Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «О дальнейшем совершенствовании мер по охране труда работников» №263 от 15.09.2014 года.

Закон Республики Узбекистан «Об охране труда» №ЗРУ-410 от 22.09.2016 года.

Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан «О дальнейшем совершенствовании Классификатора основных должностей служащих и профессий рабочих» №795 от 04.10.2017 года.

Указ Президента Республики Узбекистан «О дополнительных мерах по дальнейшему совершенствованию системы профессионального образования» УП-5812 от 06.09.2019 года

Общегосударственный Классификатор видов экономической деятельности Республики Узбекистан (ОКЭД, ред. 2)

Национальный стандартный классификатор занятий Республики Узбекистан.

* + 1. **Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | Управление процессами крупного, среднего и мелкого дробления материалов | **Код** | В/01.3 | **Уровень квалификации** | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение (передача) при приеме-сдаче смены информации о сменном производственном задании, режиме работы оборудования крупного дробления материалов, отклонениях от заданных технологических регламентов и принятых мерах по их устранению |
| Контроль соблюдения параметров и показателей работы оборудования крупного дробления |
| Проверка исправности и функциональной надежности систем ручного и автоматического управления оборудованием для крупного дробления материалов |
| Контроль запасов на складах и в загрузочных емкостях исходных крупногабаритных материалов для крупного дробления в щековых и конусных дробилках |
| Контроль хода процесса выделения из исходных материалов готовых классов крупности с помощью стационарных грохотов |
| Регулирование производительности подвижных и стационарных устройств равномерной подачи материалов на дробление в соответствии с производительностью дробильных машин крупного дробления |
| Устранение заторов материалов по ходу их движения путем удаления из потока материалов нетранспортабельных, посторонних и недробимых предметов |
| Ведение процесса крупного, среднего и мелкого дробления сырья, материалов, полуфабрикатов сухим или мокрым способом на дробилках, дробильных агрегатах, дробильно-сортировочных установках различных систем, дезинтеграторах, копрах, истирателях с сортировкой (рассевом), грохочением на ручных или механических ситах и грохотах, с сушкой, резанием, рубкой (или без них) |
| Дробление проб |
| Осмотр и чистка оборудования, пуск и остановка дробилок, питателей и конвейеров, питающих дробилку, регулирование подачи воды на орошение, равномерной загрузки и скорости, производительности , зазоров между рабочими механизмами дробилок в зависимости от вида сырья, материалов, полуфабрикатов и крупности материалов |
| Контроль за качеством сырья, материалов (по внешним признакам или ситовым анализам) и равномерной влажностью шихты системой автоматического контроля и регулирования |
| Дистанционное управление работой дробилок |
| Управление подъемно-транспортными оборудованием при строповке и извлечении негабаритов, посторонних предметов, некачественного сырья из дробилок |
| Отбраковка некачественного сырья |
| Определение окончания процесса дробления, выгрузка дробленого материала или распределение по бункерам в зависимости от сортности |
| Включение и выключение систем гидрообеспыливания |
| Передача дробленого сырья, материалов на повторное дробление, последующую переработку или хранение |
| Наблюдение за сигналами, заправка машин горючим при работе с двигателями внутреннего сгорания |
| При дроблении проб: подноска и разборка проб, подготовка бирок, шнурков и мешочков для проб |
| Взвешивание, перемешивание и сокращение проб |
| Удаление отквартованных проб в отвал, расфасовка, этикетирование и упаковка проб |
| Регулирование хода процессов крупного дробления материалов в щековых и конусных дробилках  |
| Регулирование степени дробления материалов с помощью поршневых, пружинных и гидравлических устройств, броневых сегментов и деталей регулирования ширины выпускных щелей щековых и конусных дробилок |
| Необходимые умения | Вести сменный журнал и учетную документацию на рабочих местах машинистов дробильных и измельчительных установок |
| Определять путем визуальных наблюдений и по показаниям контрольно-измерительных приборов отклонения от заданных технологическими регламентами параметров и показателей работы оборудования крупного дробления |
| Оценивать визуально и по данным показаний уровнемеров наличие на складах, в загрузочных бункерах и воронках запасов исходных материалов для крупного дробления |
| Применять специальные безопасные инструменты, грузоподъемные механизмы, стационарные металлоуловители для удаления из потоков исходных материалов недробимых и посторонних предметов |
| Подбирать оптимальные режимы равномерной загрузки дробильных машин исходными материалами определенной крупности в соответствии с заданной производительностью дробилок |
| Визуально контролировать крупность готовых фракций, выделяемых из исходных материалов на стационарных грохотах, и крупность готовых продуктов, выдаваемых машинами крупного дробления материалов |
| Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться специальным рабочим инструментом в аварийных условиях |
| Оказывать первую помощь пострадавшим |
| Применять специализированное программное обеспечение рабочих мест машинистов дробильных установок |
| Необходимые знания | Устройство, правила эксплуатации, технические и технологические характеристики оборудования для крупного дробления материалов |
| Технологические процессы крупного дробления и предварительного грохочения материалов |
| Технологические и производственные инструкции по ведению процессов крупного дробления |
| Назначение операций дробления, степень и стадии дробления материалов |
| Факторы, определяющие степень дробления материалов и производительность дробильных машин |
| Главный технологический принцип дробления материалов |
| Схемы циклов открытого и закрытого дробления материалов |
| Способы контроля качества продуктов дробления и определения производительности дробильных машин |
| Схемы автоматического контроля и регулирования процессов крупного дробления материалов в щековых и конусных дробилках |
| Электрические, ультразвуковые, радарные и радиоизотопные измерители уровня материалов в загрузочных воронках и бункерах дробильных машин |
| Виды смазочных материалов, системы и режимы смазки обслуживаемого оборудования |
| Схемы блокировки, сигнализации, правила пользования пусковой аппаратурой и средствами автоматизации и сигнализации |
| Методы обеспыливания атмосферного воздуха при дроблении и транспортировке сырья, средства герметизации обслуживаемого оборудования |
| Требования бирочной системы при выполнении ремонтных и профилактических работ в отделениях крупного дробления материалов  |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в отделениях крупного дробления материалов |
| Правила проверки исправности и применения средств индивидуальной защиты |
| Правила оказания первой помощи пострадавшим |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в отделениях крупного дробления материалов |
| Специализированное программное обеспечение рабочих мест в отделениях крупного дробления материалов |
| Схему подачи сырья на дробильные установки, технологическую схему обслуживаемого участка, правила и способы регулирования и наладки обслуживаемого оборудования |
| Режим дробления, просева |
| Назначение и принцип работы контрольно-измерительных приборов |
| Требования, предъявляемые к качеству и степени дробления |
| Влияние засоренности и примесей на качество дробимого сырья, материалов, полуфабрикатов |
| Нормы выхода продукта, отходов |
| Допустимые потери |
| Классификацию дробимого сырья, материалов, полуфабрикатов по свойствам, видам, назначению, отличительным признакам; номера сит |
| Нормы выгрузок на оборудование, последовательность пуска и остановки; правила регулирования и наладки |
| Условия эффективного использования обслуживаемого оборудования |
| Рецептуру (номенклатуру) компонентов и правила составления шихты |
| Устройство системы смазки и режимы смазки, виды смазочных материалов |
| Схему подключения оборудования к электросети, блокировки, сигнализации |
| Методы обеспыливания при дроблении и транспортировании, средства герметизации оборудования |
| Технические условия на выпускаемую продукцию; правила хранения, складирования, нанесения трафаретов (маркировки) |
| Правила ведения ситового анализа;  |
| Устройство весов, правила пользования ими и другим применяемым оборудованием и инструментом |
| Правила пользования пусковой аппаратурой и средствами автоматизации и сигнализации |
| Цели, правила и конкретные схемы обработки проб |
| Приборы, приспособления и аппаратуру, применяемые на различных стадиях обработки проб |
| Причины возникновения неисправностей и способы их устранения; основы слесарного дел |
| Другие характеристики | - |

**IV. Сведения об организациях-разработчиках**

**профессионального стандарта**

4.1. Ответственная организация-разработчик

|  |
| --- |
| ГП «Навоийский ГМК»(наименование организации)Главный инженер ГП «Навоийский ГМК» Снитка Н.П. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (должность и Ф.И.О. руководителя) (подпись) |

4.2. Наименования организации-разработчиков

|  |  |
| --- | --- |
|  | Отдел организации труда и заработной платы Финансово-экономического управления ГП «Навоийский ГМК» |
|  | Управление кадров ГП «Навоийский ГМК» |
|  | Центральное рудоуправление ГП «Навоийский ГМК» |
|  | Северное рудоуправление ГП «Навоийский ГМК» |
|  | Южное рудоуправление ГП «Навоийский ГМК» |
|  | Рудоуправление №5 ГП «Навоийский ГМК» |
|  | Рудоуправление «ГМЗ-1» ГП «Навоийский ГМК» |

4.3. Решение Совета по профессиональным квалификациям

(наименование Совета)

|  |  |
| --- | --- |
| № | Содержание решения |
|  |  |
|  |  |