**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ**

Прессовщик твердых сплавов

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(наименование профессионального стандарта)

|  |  |
| --- | --- |
| Акционерное общество  «Алмалыкский горно-металлургический комбинат»  Республика Узбекистан, Ташкентская область,  город Алмалык, улица Амира Тимура дом 53  АКИБ «ИПОТЕКА БАНК» | Регистрационный  номер МЗиТО |

Реквизиты утверждающей организации

**Раздел I. Общие сведения**

Прессование изделий из металлов, сплавов и металлических порошков

(наименование вида профессиональной деятельности)

|  |
| --- |
| С05.041 |

Код по

дескриптору

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Получение металлических порошков с требуемыми характеристиками |

Группа занятий по НСКЗ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 8211 | Операторы машин по обработке металлов и минерального сырья |  |  |

(код НСКЗ) (наименование группы ) (код НСКЗ) (наименование группы )

Виды экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| 24.4 | Производство основных благородных и цветных металлов |
| 24.41.0 | Производство благородных (драгоценных) металлов |
| 24.44.0 | Производство меди |
| 24.45.0 | Производство прочих цветных металлов |

(Код ОКЭД) (наименование вида экономической деятельности)

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

**(функциональная карта вида профессиональной деятельности)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обобщенные трудовые функции | | | Трудовые функции | | | |
| Код  по реестру | Наименование | Уровень квалификации по НРК и или ОРК | Наименование | Код по реестру | Уровень (подуровень квалификации)  по НРК и или ОРК |
| А | Прессование твердых, тугоплавких, жаропрочных цветных металлов и сплавов | 3 | Подготовка к холодному и горячему прессованию изделий из твердосплавных смесей и порошков тугоплавких металлов и их сплавов | А/01.3 | 3 |
| Ведение процесса холодного и горячего прессования изделий из твердосплавных смесей и порошков тугоплавких металлов и их сплавов | А/02.3 |
| Ведение процесса прессования тонкостенных трубок и стержней различного профиля из пластифицированной твердосплавной смеси на гидравлических прессах со съемным мундштуком | А/03.3 |
| Ведение процесса глубокой многократной протяжки тонкостенных трубок или других изделий из специальных сплавов тугоплавких металлов в горячем состоянии на протяжных прессах | А/04.3 | 5 |

**Раздел III. Характеристика обобщенных трудовых функций**

**3.1. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Прессование металлических порошков | Код | А | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Возможные наименования должностей, профессий | Прессовщик изделий из металлических порошков 3-го разряда  Прессовщик изделий из металлических порошков 4-го разряда |
|  |  |
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | Лица не моложе 18 лет  Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Республика Узбекистан  Прохождение стажировки, обучения и инструктажа по охране труда, промышленной и пожарной безопасности; проверка знаний требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности  Наличие удостоверений на выполнение работ:  - стропальщика  - на право работы с грузоподъемными сооружениями |
| Другие характеристики | - |

**3.1.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка к холодному и горячему прессованию изделий из твердосплавных смесей и порошков тугоплавких металлов и их сплавов | Код | А | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение (передача) информации при приеме-сдаче смены о сменном производственном задании, состоянии рабочего места, неполадках в работе прессового оборудования и принятых мерах по их устранению |
|  | Проверка состояния и готовности к работе прессового оборудования, механизмов, оснастки, инструмента и приспособлений |
|  | Проверка состояния ограждений и исправности средств связи, производственной сигнализации, блокировок, аварийного инструмента, противопожарного оборудования |
|  | Устранение своими силами или с привлечением ремонтных работников выявленных неисправностей в работе обслуживаемого оборудования |
|  | Проверка наличия рабочих жидкостей, масла в приводах гидропрессов, в редукторах механических, кривошипных, эксцентриковых прессов и других механизмах прессового участка |
|  | Наладка механизмов пресса |
|  | Подбор комплектов пресс-форм, навески смесей, ограничителей и инструмента в соответствии со сменным заданием и прессуемым шихтовым материалом |
|  | Приготовление смесей (шихты) с добавлением необходимых технологических присадок |
|  | Приготовление пластификатора в реакторе и пластифицированной смеси в смесителе |
|  | Взвешивание, загрузка шихты, смесей в пресс-формы или в специальные бункера прессов |
|  | Предварительная прокалка, зачистка, очистка и обезжиривание трубок для трубчатого рэлита |
|  | Смена матриц, пресс-форм, чистка, правка, смена пуансонов, оснастки |
|  | Обслуживание смесителя, реактора, сушильных шкафов |
|  | Ведение агрегатного журнала и учетной документации рабочего места прессовщика |
| Необходимые умения | Выявлять отклонения текущих параметров технологического процесса и состояния оборудования от установленных значений |
|  | Регулировать параметры работы прессового и вспомогательного оборудования |
|  | Производить регулировку механизмов пресса |
|  | Составлять смеси (шихту) с подбором необходимых технологических присадок по видам, маркам производимых изделий и способам прессования |
|  | Подбирать надлежащую оснастку и инструмент в соответствии с прессуемым материалом и технологическими инструкциями |
|  | Производить смену, чистку, правку прессового инструмента |
|  | Пользоваться весовыми, дозировочными устройствами, измерительным инструментом и приспособлениями |
|  | Предупреждать брак на стадии подготовки шихтовых материалов, оснастки и прессового хозяйства к работе |
|  | Применять средства индивидуальной зашиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом |
|  | Пользоваться программным обеспечением рабочего места прессовщика |
| Необходимые знания | Устройство, принцип работы, порядок проверки исправности, подготовки к работе и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, оснастки, инструмента и средств автоматики |
|  | Технологические процессы холодного, горячего прессования изделий из твердых, тугоплавких и жаропрочных металлов и сплавов |
|  | Состав и свойства пластификатора и его компонентов |
|  | Марки пластифицированных твердосплавных смесей и способы их приготовления |
|  | Требования, предъявляемые к оснастке и инструменту в зависимости от марки применяемых порошков, смесей |
|  | Виды выпускаемой продукции |
|  | Технологические и производственные инструкции по прессованию |
|  | Перечень регламентных работ по проверке исправности, обслуживанию и подготовке к работе прессового оборудования и оснастки |
|  | Правила пользования применяемыми весовыми устройствами, мерительным инструментом и приспособлениями |
|  | Схема расположения и назначение устройств управления и аварийной остановки оборудования |
|  | Правила и способы наладки прессов различных конструкций |
|  | Порядок смены технологического инструмента |
|  | Правила управления подъемными сооружениями |
|  | План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий участка прессования |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков при работе на прессе |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности участка прессования |
| Программное обеспечение рабочего места прессовщика |
| Другие характеристики | - |

**3.1.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ведение процесса холодного и горячего прессования изделий из твердосплавных смесей и порошков тугоплавких металлов и их сплавов | Код | А | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение (передача) информации при приеме-сдаче смены о сменном производственном задании, параметрах технологического процесса, неполадках в работе прессового оборудования и принятых мерах по их устранению |
| Проверка состояния и готовности к работе прессового оборудования, механизмов, оснастки, инструмента и приспособлений |
| Холодное прессование изделий из твердосплавных смесей и порошков тугоплавких металлов и их сплавов на гидравлических прессах и прессах-автоматах |
| Горячее прессование изделий из твердосплавных смесей и порошков тугоплавких металлов и их сплавов на гидравлических прессах и прессах-автоматах |
| Прессование штабиков, пластин и брикетов из тугоплавких металлов и сплавов с одновременным спеканием |
| Регулирование температуры спекания, давления и скорости прессования |
| Производство трубчатого релита |
| Периодический контроль размеров, веса, качества спрессованных изделий по ходу прессования партии изделий |
| Контроль постоянства заданного давления, скоростного и температурного режимов прессования |
| Транспортировка готовой продукции на выходной контроль или склад готовой продукции |
| Ведение учетной документации рабочего места прессовщика |
| Необходимые умения | Выбирать режимы прессования в зависимости от формы прессуемой заготовки, требуемой плотности, вида, марки прессуемой смеси |
| Подбирать надлежащую оснастку и инструменты в соответствии с прессуемым материалом и видами прессуемых изделий |
| Контролировать отклонения текущих параметров прессования, спекания, работы оборудования от установленных значений |
| Корректировать режим прессования в случае оперативного выявления брака |
| Пользоваться контрольно-измерительным инструментом, приборами, приспособлениями и инструментом, применяемыми на участке |
| Производить цикл операций по приготовлению трубчатого рэлита, (засыпать карбиды, уплотнять и маркировать готовые трубки) |
| Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом при чрезвычайных ситуациях |
| Пользоваться программным обеспечением рабочего места прессовщика |
| Необходимые знания | Устройство, принцип работы, порядок проверки исправности, подготовки к работе и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования, оснастки, инструмента, систем блокировок, контрольно-измерительных приборов и средств автоматики |
| Технологические процессы холодного, горячего прессования изделий из твердых, тугоплавких и жаропрочных металлов и сплавов |
| Физико-химические процессы, происходящие при холодном и горячем прессовании порошковых материалов |
| Состав и свойства пластификатора и его компонентов, марки пластифицированных твердосплавных смесей и способы их приготовления |
| Виды, назначение и основные свойства смесей разных марок, применяемых в прессовании, нормы расхода сырья и материалов |
| Виды выпускаемой продукции, формы стандартных изделий, требования, предъявляемые к размерам и качеству выпускаемой продукции |
| Технологии подготовки твердосплавных, жаропрочных и тугоплавких смесей в зависимости от вида выпускаемой продукции |
| Технологии прессования в зависимости от вида смесей и выпускаемой продукции |
| Виды и причины возникновения брака изделий, способы предупреждения и устранения |
| Способы корректировки режимов прессования в случае оперативного выявления брака, а также способы предупреждения брака на подготовительной стадии |
| Порядок смены оснастки и инструмента и требования, предъявляемые к оснастке и инструменту |
| Регламент обслуживания оборудования и механизмов нагревательного и прессового хозяйства согласно технологической инструкции |
| Технологические и производственные инструкции по прессованию |
| Перечень профилактических и плановых ремонтных работ, входящих в компетенцию работника данного уровня |
| Перечень регламентных работ по проверке исправности, обслуживанию и подготовке к работе прессового хозяйства и оснастки |
| Расположение и назначение устройств управления и аварийной остановки оборудования, машин и механизмов, используемых на участке прессования, производственной сигнализации |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий участка прессования |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности участка прессования |
| Программное обеспечение рабочего места прессовщика |
| Другие характеристики | - |

**3.1.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
| Наименование | Ведение процесса прессования тонкостенных трубок и стержней различного профиля из пластифицированной твердосплавной смеси на гидравлических прессах со съемным мундштуком | Код | А | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение (передача) информации при приеме-сдаче смены о сменном производственном задании, параметрах технологического процесса, неполадках в работе прессового оборудования и принятых мерах по их устранению |
| Проверка состояния и готовности к работе прессового оборудования, механизмов, оснастки, инструмента и приспособлений |
| Приготовление пластификатора в реакторе и пластифицированной смеси в смесителе |
| Загрузка брикетов твердосплавной пластифицированной смеси в рабочую камеру пресса |
| Прессование брикетов из пластифицированной смеси на прессах |
| Подбор пресс-инструмента (матриц, мундштуков, пресс-шайб, оправок) для тонкостенных трубок и стержней различного профиля |
| Установка рабочего давления и скорости прессования в зависимости от вида прессуемых изделий, формы, требуемой плотности и коэффициента вытяжки прессуемой заготовки |
| Прессование тонкостенных трубок и стержней различного профиля из пластифицированной твердосплавной смеси на гидравлических прессах со съемным мундштуком |
| Поддержание режимов прессования в заданных границах |
| Регулировка параметров работы прессового оборудования |
| Отсекание изделий от пресс-остатка |
| Смена пресс-инструмента (мундштука) |
| Учет выпускаемой продукции, упаковка, транспортировка на выходной контроль или склад готовой продукции |
| Ведение учетной документации рабочего места прессовщика |
| Необходимые умения | Подбирать оснастки и инструмент в соответствии с прессуемым материалом и видом изделия |
| Устанавливать давление и скорость прессования в зависимости от заданного режима, формы прессуемого изделия, требуемой плотности изделия и марки прессуемой смеси |
| Корректировать режим прессования на стадии подготовки к производству и в случае оперативного выявления брака |
| Подбирать пластификатор для смесей разных марок, применяемых в прессовании |
| Пользоваться контрольно-измерительным инструментом, приборами, приспособлениями и инструментом, применяемыми на участке |
| Производить установку и замену пресс-инструмента (матриц, мундштуков, пресс-шайб, оправок) |
| Управлять автоматическими укладчиками |
| Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом при чрезвычайных ситуациях |
| Пользоваться программным обеспечением рабочего места прессовщика |
| Необходимые знания | Устройство, принцип работы, порядок проверки исправности и подготовки к работе, правила технической эксплуатации прессового оборудования, оснастки, инструмента, систем блокировок и средств автоматики |
| Технологические процессы холодного, горячего прессования изделий из твердых, тугоплавких и жаропрочных металлов и сплавов |
| Основные понятия физики процесса холодного и горячего прессования порошковых материалов |
| Технологии подготовки твердосплавных, жаропрочных и тугоплавких смесей в зависимости от вида выпускаемой продукции |
| Технологии прессования тонкостенных трубок и стержней различного профиля в зависимости от вида пластифицированных смесей и выпускаемой продукции |
| Технологические и производственные инструкции по прессованию |
| Состав и свойства пластификатора и его компонентов, марки пластифицированных твердосплавных смесей и способы их приготовления |
| Виды, назначение и основные свойства смесей разных марок, применяемых в прессовании, нормы расхода сырья и материалов |
| Виды выпускаемой продукции, формы стандартных изделий, технические условия и требования, предъявляемые к размерам и качеству выпускаемой продукции |
| Виды и причины возникновения брака изделий, способы предупреждения и устранения |
| Порядок смены оснастки и инструмента и требования, предъявляемые к оснастке и инструменту |
| Правила и порядок смены прессового инструмента |
| Регламент обслуживания оборудования и механизмов нагревательного и прессового хозяйства согласно технологической инструкции |
| Перечень профилактических и плановых ремонтных работ, входящих в компетенцию работника данного уровня |
| Производственная сигнализация и правила управления подъемными сооружениями |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий участка прессования |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков при работе на прессе |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности участка прессования |
| Программное обеспечение рабочего места прессовщика |
| Другие характеристики | - |

**3.1.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | |  |  |  |  |
| Наименование | | Ведение процесса глубокой многократной протяжки тонкостенных трубок или других изделий из специальных сплавов тугоплавких металлов в горячем состоянии на протяжных прессах | Код | А | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение (передача) информации при приеме-сдаче смены о сменном производственном задании, параметрах технологического процесса, неполадках в работе прессового оборудования и принятых мерах по их устранению |
| Проверка состояния и готовности к работе прессового оборудования, механизмов, оснастки, инструмента и приспособлений |
| Приготовление пластификатора в реакторе и пластифицированной смеси в смесителе |
| Загрузка брикетов твердосплавной пластифицированной смеси в рабочую камеру пресса |
| Подбор и установка пресс-инструмента (матриц, мундштуков, пресс-шайб, оправок) |
| Установка рабочего давления и скорости прессования для каждого вида прессуемых изделий в зависимости от формы прессуемой заготовки, требуемой плотности и коэффициента вытяжки прессуемой заготовки |
| Ведение процесса глубокой многократной протяжки тонкостенных трубок и других изделий из специальных сплавов тугоплавких металлов в горячем состоянии на протяжных прессах |
| Контроль постоянства и регулирование заданного давления пресса и режимов прессования |
| Периодический контроль геометрии и качества прессуемых изделий с использованием контрольно-измерительных приборов |
| Корректировка режимов прессования (подналадка) при выявлении отклонений в результате промежуточного контроля качества |
| Отсекание изделий от пресс-остатка |
| Смена пресс-инструмента |
| Учет выпускаемой продукции, упаковка, транспортировка на выходной контроль или склад готовой продукции |
| Управление автоматическими укладчиками |
| Ведение учетной документации рабочего места прессовщика |
| Необходимые умения | Регулировать давление и скорость прессования в зависимости от заданного режима прессования, формы прессуемого изделия, требуемой плотности, марки прессуемой смеси |
| Предупреждать брак на стадии подготовки производства и корректировать режимы прессования в случае оперативного выявления брака |
| Подбирать пресс-инструмент и оснастку в соответствии с прессуемым материалом и видом изделия |
| Пользоваться весовыми, дозировочными устройствами и приспособлениями |
| Пользоваться мерительным инструментом, контрольно-измерительными приборами, приспособлениями, применяемыми на участке |
| Контролировать и выявлять отклонения текущих параметров технологического процесса, показателей работы прессового и вспомогательного оборудования от установленных значений и вносить необходимые корректировки в режимы |
| Определять время окончания процесса прессования (протяжки) |
| Производить подналадку и текущую регулировку механизмов пресса |
| Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом при чрезвычайных ситуациях |
| Пользоваться программным обеспечением рабочего места прессовщика |
| Необходимые знания | Устройство, принцип работы и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования, оснастки, инструмента, систем блокировок и средств автоматики |
| Технологические процессы холодного, горячего прессования изделий из твердых, тугоплавких и жаропрочных металлов и сплавов |
| Физико-химические процессы, происходящие при холодном и горячем прессовании тугоплавких и жаропрочных металлов и сплавов |
| Технологии подготовки твердосплавных, жаропрочных и тугоплавких смесей в зависимости от вида выпускаемой продукции |
| Технологии прессования тонкостенных трубок и стержней различного профиля в зависимости от вида пластифицированных смесей и выпускаемой продукции |
| Технологические и производственные инструкции по прессованию |
| Регламент обслуживания оборудования и механизмов нагревательного и прессового хозяйства согласно технологической инструкции |
| Состав и свойства пластификатора и его компонентов, марки пластифицированных твердосплавных смесей и способы их приготовления |
| Виды, назначение и основные свойства марок смесей, применяемых в прессовании, нормы расхода сырья и материалов |
| Виды выпускаемой продукции, формы стандартных изделий, технические условия и требования, предъявляемые к размерам и качеству выпускаемой продукции, к применяемым смесям и инструменту |
| Виды и причины возникновения брака изделий на всех стадиях производства, способы его предупреждения и устранения |
| Порядок смены прессового инструмента, требования, предъявляемые к оснастке и инструменту в зависимости от прессуемого материала и вида изделия |
| Способы и порядок наладки и настройки обслуживаемого технологического оборудования |
| Устройство, кинематические схемы и принцип работы протяжных прессов, назначение и правила применения универсальных и специальных приспособлений, способы установки и крепления протяжек |
| Перечень профилактических и плановых ремонтных работ, входящих в компетенцию работника данного уровня |
| Производственная сигнализация и правила управления подъемными сооружениями |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий участка прессования |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков при работе на прессе |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности участка прессования |
| Программное обеспечение рабочего места прессовщика |
| Другие характеристики | - |

**Раздел IV. Сведения об организациях-разработчиках профессионального стандарта**

4.1. Ответственная организация- разработчика

|  |
| --- |
| АО «Алмалыкский ГМК»  (наименование организации)  Председатель правления АО «Алмалыкский ГМК» А.Х. Хурсанов \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (должность и Ф.И.О. руководителя) (подпись) |

4.2. Наименования организации-разработчиков

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Научно-производственное объединение по производству редких металлов и твердых сплавов АО «Алмалыкский ГМК» |
| 2 | Учебный центр АО «Алмалыкский ГМК» |
| 3 | Отдел стимулирования и оплаты труда АО «Алмалыкский ГМК» |

**Визы:**

Первый заместитель председателя правления-

главный инженер Абдукадыров А.А.

В.р.и.о.начальника ОСиОТ исполнительного аппарата Камбаров А.М.

Начальник СРП исполнительного аппарата Юн С.Л.

И.о. начальника Учебного центра Усманов Х.А.

Начальник ОПиПК Учебного центра Тагаев М.А.

Главный инженер НПО Рузиев У.Н.