|  |
| --- |
|  |

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ**

Печевой на вельцпечах

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

(наименование профессионального стандарта)

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

Реквизиты утверждающей организации

**Раздел I. Общие сведения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ведение процесса вельцевания полиметаллических отходов и остатков металлургического производства в вельцпечах |  | С 05.035 |
| (наименование вида профессиональной деятельности) |  | Код по  дескриптору |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Извлечение цинка, кадмия, свинца из промпродуктов, полиметаллических отходов и остатков металлургического производства путем ведения процесса возгонки в вельцпечах |

Группа занятий по НСКЗ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 8122 | Операторы металлоплавильных установок | 8122 | Операторы технологических процессов производства металла |
| (код НСКЗ) | (наименование группы) | (код НСКЗ) | (наименование группы) |

Виды экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| 24.4 | Производство основных благородных и цветных металлов |
| 24.43 | Производство свинца, цинка и олова |

(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 | Техническое  обслуживание меха-низмов ,оборудования и выполнение подготовительных, вспомогательных операций на вельцпечи | 3 | Контроль состояния загрузочных устройств и выполнение подготовительных операций вельцевания | А/01.3 | 3 |
| Управление оборудованием, механизмами и устройствами вспомогательных постов управления вельцпечи | А/02.3 |
| В | Ведение процесса вельцевания окиси цинка в вельцпечах | 4 | Управление технологическим процессом вельцевания в вельцпечах | В/01.4 | 4 |
| Управление технологическим процессом возгонки окиси цинка в вельцпечах | В/02.4 |

**Раздел III. Характеристика обобщенных трудовых функций**

**3.1. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Техническое обслуживание механизмов, оборудования и выполнение подготовительных,  вспомогательных операций на вельцпечи | Код | А | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Печевой на вельцпечах 3-го разряда  Печевой на вельцпечах 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 | - |
| Особые условия допуска к работе | - Лица не моложе 18 лет  - Прохождение обучения и инструктажа по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, стажировки и проверки знаний требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности  - Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством  Наличие удостоверений:  - стропальщика  - на право управления ГПМ с пола  - по правилам безопасности в газовом хозяйстве |
| Другие характеристики | - |

**3.1.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль состояния загрузочных устройств и выполнение подготовительных операций вельцевания | Код | А/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о сменном производственном задании |
| Проверка состояния ограждений и исправности средств аспирации и связи, производственной сигнализации, блокировок, противопожар-ного оборудования |
| Проверка готовности к работе обслуживаемого оборудования, приборов, механизмов и приспособлений |
| Оценка работоспособности оборудования подачи шихты |
| Проверка требуемого уровня шихты в питателях |
| Загрузка шихты в вельцпечи с соблюдением заданного технологического режима |
| Регулирование толщины слоя материалов в питателе |
| Контроль качества работ по очистке загрузочных труб и бункеров от кека и коксовой мелочи |
| Контроль за правильностью отбора проб компонентов шихты |
| Контроль появления (нарастания) и удаление материала и настылей |
| Уборка закрепленной территории |
| Проверка чистоты, освещенности, пожарной безопасности, электробезопасности рабочих мест на соответствие установленных требований |
| Проверка наличия и комплектности аварийного инструмента, средств пожаротушения |
| Ведение журнала приема и сдачи смен рабочего места печевого на вельцпечах |
| Необходимые умения | Подбирать вспомогательные устройства и приспособления для чистки загрузочных труб и бункеров, удаление материала и настылей в печах |
| Выявлять отклонения в подготовке оборудования и вспомогательных устройств вельцпечи к работе и выбирать алгоритм действий по их устранению |
| Устранять неполадки и сбои режимов в работе обслуживаемого оборудования в пределах своей компетенции и зоны ответственности |
| Регулировать оборудование подачи шихты |
| Применять условные знаки и радиосвязь для подачи команд машинисту крана |
| Применять средства индивидуальной защиты, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях |
| Пользоваться программным обеспечением, применяемым на рабочем месте печевого на вельцпечах |
| Необходимые знания | Устройство, принцип работы и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования, приборов и механизмов вельцпечи |
| Требования к составу шихты |
| Скорость подачи шихты |
| Схемы расположения загрузочных труб, бункеров и их емкость |
| Расположение и назначение управляющих устройств, а также контрольно-измерительных приборов основного и вспомогательных постов управления печи |
| Регламент профилактических и подготовительных работ на обслуживаемом оборудовании |
| Способы выявления и устранения неисправностей в режимах работы обслуживаемого оборудования |
| Способы и правила регулирования оборудования подачи шихты |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке вельцевания |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков при работе на участке вельцевания |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на вельцпечах |
| Программное обеспечение рабочего места печевого на вельцпечах |
| Другие характеристики | - |

**3.1.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Управление оборудованием, механизмами и устройствами вспомогательных постов управления вельцпечи | Код | А/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о сменном производственном задании, о температурных и тяговых режимах, имевших место в течение смены отклонениях от установленного режима работы вельцпечи и принятых мерах по их устранению |
| Ведение процесса вельцевания шлаков, кека, раймовки и других полиметаллических отходов и остатков металлургического производства в вельцпечах под руководством печевого более высокой квалификации |
| Контроль за процессом загрузки материалов в вельцпечь |
| Контроль температурного и тягового режимов, регулирование их и соблюдение заданного технологического режима |
| Чистка и сбивка настылей в печах |
| Подача оборотных материалов (крупной фракции окиси) в печи пневмоустановками или другими средствами |
| Обеспечение бесперебойной загрузки печи |
| Отбор проб продуктов вельцевания |
| Выявление неисправностей в работе обслуживаемого оборудования |
| Организация устранения выявленных неисправностей силами ремонтных служб |
| Проверка состояния ограждений и исправности средств связи, производственной сигнализации, блокировок, противопожарного оборудования |
| Ведение журнала приема и сдачи смен рабочего места печевого на вельцпечах |
| Необходимые умения | Выявлять визуально и/или с использованием приборов отклонения текущих параметров технологического процесса и состояния оборудования от установленных значений |
| Управлять процессом загрузки материалов в вельцпечь |
| Контролировать ведение процесса загрузки с помощью контрольно-измерительных приборов |
| Регулировать производительность оборудования подачи шихты |
| Чистить и сбивать настыли в печах |
| Пользоваться измерительным инструментом |
| Пользоваться условными знаками и радиосвязью для подачи команд машинисту крана |
| Проверять чистоту, освещенность, пожарную безопасность, электробезопасность рабочих мест на соответствие установленным требованиям |
| Применять средства индивидуальной защиты, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях |
| Пользоваться программным обеспечением, применяемым на рабочем месте печевого на вельцпечах |
| Необходимые знания | Устройство, принцип работы и правила технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, устройств и механизмов, контрольно-измерительных приборов и средств автоматики, применяемых в процессе вельцевания |
| Устройство вельцпечей |
| Параметры технологического режима |
| Конфигурация и параметры загрузочных труб и бункеров |
| Устройство и правила применения пневмоустановок подачи оборотных материалов |
| Назначение и устройство вспомогательных механизмов, средств автоматики и контрольно-измерительных приборов, регулирующих устройств |
| Причины образования настылей и способы их удаления |
| Инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования, механизмов и устройств вельцпечи |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке вельцевания |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков при работе печевого на вельцпечах |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на вельцпечах |
| Программное обеспечение рабочего места печевого на вельцпечах |
| Другие характеристики | - |

**3.3. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ведение процесса вельцевания окиси цинка в вельцпечах | Код | В | Уровень квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Печевой на вельцпечах 5-го разряда  Печевой на вельцпечах 6-го разряда |
|  |  |
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих |
|  | Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих |
| Требования к опыту практической работы | Не менее двух лет работы печевым на вспомогательных постах |
| Особые условия допуска к работе | - Лица не моложе 18 лет  - Прохождение обучения и инструктажа по охране труда, промышленной и пожарной безопасности, стажировки и проверки знаний требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности  - Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством  Наличие удостоверений:  - стропальщика  - на право управления ГПМ с пола  - по правилам безопасности в газовом хозяйстве |
| Другие характеристики | - |

**3.2.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Управление технологическим процессом вельцевания в вельцпечах | Код | В/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о сменном производственном задании, о температурных и тяговых режимах, отклонениях от установленного режима работы вельцпечи, имевших место в течение смены и принятых мерах по их устранению |
| Ведение процесса вельцевания полиметаллических отходов металлургического производства: шлаков, кеков, раймовки и других материалов в вельцпечах с обеспечением заданного температурного и тягового режимов |
| Регулирование конусами времени пребывания шихты в печи. |
| Визуальное определение качества сходящего клинкера |
| Контроль качества материалов, загружаемых в вельцпечь |
| Расчет соотношения шихты, подачи коксовой мелочи и оборотных материалов в печи |
| Обслуживание печи и вспомогательного оборудования |
| Выжигание настылей в печах в ходе технологического процесса вельцевания |
| Разогрев и пуск печей после остановки |
| Контроль отклонений параметров работы комплекса оборудования и механизмов вельцпечи от установленных значений |
| Регулирование параметров работы комплекса оборудования и механизмов вельцпечи |
| Ведение журнала приема и сдачи смен рабочего места печевого на вельцпечах |
| Необходимые умения | Выявлять отклонения технологического процесса и функционирования оборудования и механизмов вельцпечи от установленных значений |
| Производить расчеты оптимального соотношения шихты, коксовой мелочи и оборотных материалов подаваемых в вельцпечь |
| Управлять температурным и тяговым режимами работы вельцпечи |
| Регулировать (конусами) время пребывания шихты в печи |
| Отбирать представительные (репрезентативные) пробы сходящего клинкера |
| Анализировать данные лабораторных исследований проб, показатели контрольно-измерительных приборов и средств автоматики для корректного управления комплексом оборудования и механизмов вельцпечи для принятия оперативных управленческих воздействий |
| Выжигать настыли в печи |
| Выявлять и устранять неисправности в работе обслуживаемого основного и вспомогательного оборудования, устройств и механизмов |
| Вести разогрев и пуск вельцпечи после остановки |
| Применять средства индивидуальной защиты, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях |
| Пользоваться программным обеспечением рабочего места печевого на вельцпечах |
| Необходимые знания | Технология производства цинка |
| Технологический процесс вельцевания и его место в технологической цепи производства цинка |
| Технологические режимы окисления и восстановления извлекаемых при вельцевании металлов |
| Типовые причины нарушения технологии в процессе вельцевания и способы их предупреждения и устранения |
| Конструктивные особенности обслуживаемого оборудования |
| Основы металлургии |
| Устройство, принцип работы и правила технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, устройств и механизмов загрузки, контрольно-измерительных приборов и автоматики вельцпечи |
| Схемы коммуникаций вельцпечи, боровов, газоходов, воздуховодов, топливопроводов |
| Порядок и правила отбора проб |
| Виды топлива и их основные характеристики |
| Требования к качеству получаемых в ходе вельцевания окислов металлов |
| Виды применяемых при вельцевании энергоносителей и их основные характеристики |
| Регламенты обслуживания печи и вспомогательного оборудования |
| Инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования, механизмов и устройств вельцпечи |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке вельцевания |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков при работе печевого на вельцпечах |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на вельцпечах |
| Программное обеспечение рабочего места печевого на вельцпечах |
| Другие характеристики | - |

**3.2.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Управление технологическим процессом возгонки окиси цинка в вельцпечах | Код | В/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о сменном производственном задании, о температурных и тяговых режимах, имевших место в течение смены отклонениях от установленного режима работы вельцпечи и принятых мерах по их устранению |
| Контроль возгонки окиси цинка в вельцпечах по показаниям контрольно-измерительных приборов в соответствии с заданным технологическим режимом и качеством поступающего клинкера |
| Регулирование подачи вторичного воздуха, кислорода, природного газа в печи |
| Контроль тягового режима в верхних головках вельцпечей |
| Разогрев и пуск печей, участие в их ремонте |
| Выбор оптимальных параметров температурного и тягового режимов возгонки окиси цинка и попутных металлов |
| Контроль уровня извлечения цинка и попутных металлов по показаниям контрольно-измерительных устройств и результатам анализа отобранных проб сходящего клинкера |
| Контроль качества обслуживания, текущего ремонта и подготовки к работе оборудования, устройств и механизмов вельцпечи |
| Координация работы вспомогательных и основного поста управления вельц процессом |
| Проверка наличия и комплектности аварийного инструмента, средств коллективной и индивидуальной защиты, пожаротушения |
| Ведение журнала приема и сдачи смен рабочего места печевого на вельцпечах |
| Необходимые умения | Управлять режимами работы загрузочного, основного и вспомогательного оборудования вельцпечи |
| Корректировать температурный и тяговый режимы вельцпечи |
| Устанавливать оптимальные уровни подачи вторичного воздуха, кислорода, природного газа в вельцпечь |
| Определять по показаниям контрольно-измерительных приборов в соответствии с заданным технологическим режимом и качеством выпускаемого клинкера необходимые параметры работы |
| Определять визуально и/или с использованием приборов отклонение состояния оборудования, механизмов и устройств вельцпечи от нормы |
| Разогревать печь при пуске после ремонтов и остановок |
| Применять средства индивидуальной защиты, средства пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом в аварийных ситуациях |
| Пользоваться программным обеспечением рабочего места печевого на вельцпечах |
| Необходимые знания | Устройство, принцип работы и правила технической эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, устройств и механизмов загрузки, контрольно-измерительных приборов и автоматики вельцпечи |
| Схемы инженерных коммуникаций вельцпечи, боровов, газоходов, воздуховодов, топливопроводов |
| Технология производства цинка |
| Технологическая инструкция процесса вельцевания |
| Технологические режимы окисления и восстановления цинка и попутных цветных металлов, извлекаемых при вельцевании |
| Газодинамические, физико-химические процессы, используемые в технологии вельцевания |
| Технологический процесс возгонки окиси цинка |
| Типовые причины нарушений технологии в процессе вельцевания и способы их предупреждения и устранения |
| Способы предупреждения ухудшения растворимости цинка, кадмия в окиси |
| Регламенты обслуживания печи и вспомогательного оборудования |
| Правила безопасной работы с кислородом и природным газом |
| План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на участке вельцевания |
| Требования бирочной системы и нарядов-допусков при работе на вельцпечах |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности на вельцпечах |
| Программное обеспечение рабочего места печевого на вельцпечах |
| 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 | Цинковый завод 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 ЦЗ Рузикулов К.