|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ**  Аппаратчик в производстве титана и редких металлов  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (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**

Проведение технологических процессов получения слитков селена и теллура технического высокого качества.

(наименование вида профессиональной деятельности)

|  |
| --- |
| С05.099 |

Код по дескриптору

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Приём селенсодержащих растворов и содовых шлаков, проведение выщелачивания и сементации, фильтрация растворов, аэрация наработанной пульпы и электролиз теллура, сушка затарка селена и теллура, слив и перекачка технологических растворов, плавка селена на слитки, упаковка селена и теллура.

Группа занятий по НСКЗ:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 8122 | Операторы металлоплавильных установок |  |  |

(код по 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 | Ведение технологического процесса получения селенового и теллурового раствора | 3 | Выполнение подготовительных и вспомогательных работ получения селенового и теллурового раствора | А/01.3 | 3 |
| Управление технологическим процессом получения селенового и теллурового раствора | А/02.3 | 3 |
| В | Ведение процессы получение слитка селена и технического теллура | 4 | Выполнение подготовительных и вспомогательных работ получения слитков селена и технического теллура | В/01.4 | 4 |
| Управление технологическим процессом получения слитков селена и технического теллура | В/02.4 | 4 |

**Раздел III. Характеристика обобщенных трудовых функций**

* 1. **Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ведение технологического процесса получения селенового и теллурового раствора | Код | А | Уровень квалифкации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей | Аппаратчик в производстве титана и редких металлов 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 | - |
| 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 Республики Узбекистан. |
| Другие характеристики | Присвоение квалификационного разряда осуществляет соответствующая комиссия организации с учетом уровня освоения работником навыков, приобретенного опыта и сложности выполняемой работы по данной специальности. |

**3.1.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение подготовительных и вспомогательных работ получения селенового и теллурового раствора | Код | А/01.3 | Уровень квалификации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | При приёме смены аппаратчик в производстве титана и редких металлов совместно со сдающим смену аппаратчиком должен: проверить техническое состояние реакторов, аэраторов, фильтр-прессов и нутч-фильтров, монжусов и баковой аппаратуры, электролизных ванн и сушилок, насосов и запорной арматуры;  Проверить исправность грузоподъёмных механизмов, грузозахватных приспособлений и тары, исправность вытяжных систем с реакторов и аэраторов, ограждений, заземлений и санитарных ванн;  Проверить освещенность площадок, наличие и исправность ограждений, исправность инструмента и приспособлений, наличие достаточного количества растворов и реагентов для работы в течение смены;  Проверить чистоту рабочего места;  Проверить правильность режима работы оборудования в соответсвии с заданием и режимной картой;  Проверить наличие сжатого воздуха, острого пара, технической воды, а также функционирование приборов КИПиА;  Аппаратчик в производстве титана и редких металлов должен ознакомиться с рапортом о работе предыдущей смены;  В случае обнаружения неисправности оборудования, отсутсвия необходимого исправного инструмента или других недостатков на рабочем месте, сдающий смену аппаратчик должен принять меры к их устранению.  Аппаратчик в производстве титана и редких металлов должен доложить непосредственному руководителю о всех замечаниях по приёму смены, документально оформить приём и сдачу смены в рапорте под роспись сдающего и принимающего.  Заливка и загрузка в аппаратуру технического продукта: растворов, кислот, щелочей, реагентов, концентратов, полуфабрикатов;  Приготовление растворов, дозировка щелочью и реагентами;  Очистка кека с фильтр-прессов;  Обработка селена и теллура – промывка, сушка, взвешивание;  Выщелачивание содовых шлаков, фильтрация кеков;  Обслуживание фильтр-прессов, их чистка и сборка, замена салфеток;  Выполнение более сложных работ по выщелачиванию, наработки, рафинированию, приготовлению электролита и других технологических процессовпод руководством аппаратчика более высокой квалификации; |
| Необходимые умения | Применять средства индивидуальной защиты  Вести оперативный журнал, правильно и четко фиксировать технологические параметры и грамотно описывать  проведенные технологические процессы переработки соединений металлов  Контролировать технологические процессы посредством записи физико-химических параметров измерительных приборов  Контролировать состояние резьбовых соединений, мест стыковки и соединения трубопроводов  Заливка и загрузка в аппаратуру технического продукта: растворов, кислот, щелочей, реагентов, концентратов, полуфабрикатов;  Приготовление растворов, дозировка щелочью и реагентами;  Очистка кека с филтьр-прессов;  Обработка селена и теллура – промывка, сушка, взвешивание;  Выщелачивание содовых шлаков, фильтрация кеков;  Обслуживание фильтр-прессов, их чистка и сборка, замена салфеток;  Выполнение более сложных работ по выщелачиванию, наработке, рафинированию, приготовлению электролита и других технологических процессов под руководством аппаратчика более высокой квалификации; |
| Необходимые знания | Состояния здоровья, при которых аппаратчик не допускается к работе  Правила оказания первой помощи при воздействии вредных и опасных производственных факторов  Правила пользования спецодеждой, средствами дозиметрического и индивидуального контроля  Правила ведения оперативной технологической документации  Правила эксплуатации технологического оборудования переработки и очистки соединений металлов  Нормы радиационной безопасности, правила ядерной безопасности, правила производственной санитарии, основы пожарной безопасности и взрывобезопасности, промышленной безопасности, безопасной работы с вредными и радиоактивными химическими веществами  Схему коммуникаций на обслуживаемом участке;  Схему цепи аппаратов на обслуживаемом участке  Сорт, марки и наименование используемого сырья и материалов.  Основы химии, физики в объёме школьной программы.  Требования, предъявляемые к качеству готовой продукции, химикатов, реагентов, полупродуктов.  Состав электролита.  Факторы, влияющие на производительность оборудования. |
| Другие характеристики | Аппаратчик более высокой квалификации должен обладать знаниями, навыками и умениями выполнять все работы, предусмотренные для аппаратчиков более низкой квалификации |

**3.1.2 Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение подготовительных и вспомогательных работ получения селеновой и теллуровой раствор | Код | А/02.3 | Уровень квалифкации | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | При приёме смены аппаратчик в производстве титана и редких металлов совместно со сдающим смену аппаратчиком должен: проверить техническое состояние реакторов, аэраторов, фильтр-прессов и нутч-фильтров, монжусов и баковой аппаратуры, электролизных ванн и сушилок, насосов и запорной арматуры;  Проверить исправность грузоподъёмных механизмов, грузозахватных приспособлений и тары, исправность вытяжных систем с реакторов и аэраторов, ограждений, заземлений и санитарных ванн;  проверить освещенность площадок, наличие и исправность ограждений, исправность инструмента и приспособлений, наличие достаточного количества растворов и реагентов для работы в течение смены;  Проверить чистоту рабочего места;  Проверить правильность режима работы оборудования в соответсвии с заданием и режимной картой;  Проверить наличие сжатого воздуха, острого пара, технической воды, а также функционирование приборов КИПиА;  Аппаратчик должен ознакомиться с рапортом о работе предыдущей смены;  В случае обнаружения неисправности оборудования, отсутсвия необходимого исправного инструмента или других недостатков на рабочем месте, сдающий смену аппаратчик должен принять меры к их устранению.  Аппаратчик должен доложить непосредственному руководителю о всех замечаниях по приёму смены  Аппаратчик должен документально оформить приём и сдачу смены в рапорте под роспись сдающего и принимающего.  Заливка и загрузка в аппаратуру технического продукта: растворов, кислот, щелочей, реагентов, концентратов, полуфабрикатов;  Приготовление растворов, дозировка щелочью и реагентами;  Очистка кека с фильтр-прессов;  Обработка селена и теллура – промывка, сушка, взвешивание;  Выщелачивание содовых шлаков, фильтрация кеков;  Обслуживание фильтр-прессов, их чистка и сборка, замена салфеток;  Выполнение более сложных работ по выщелачиванию, наработке, рафинированию, приготовлению электролита и других технологических процессовпод руководством аппаратчика более высокой квалификации; |
| Необходимые умения | Применять средства индивидуальной защиты  Вести оперативный журнал, правильно и четко фиксировать технологические параметры и грамотно описывать  проведенные технологические процессы переработки соединений металлов  Контролировать технологические процессы посредством записи физико-химических параметров измерительных приборов  Контролировать состояние резьбовых соединений, мест стыковки и соединения трубопроводов  Заливка и загрузка в аппаратуру технического продукта: растворов, кислот, щелочей, реагентов, концентратов, полуфабрикатов;  Приготовление растворов, дозировка щелочью и реагентами;  Очистка кека с филтьр-прессов;  Обработка селена и теллура – промывка, сушка, взвешивание;  Выщелачивание содовых шлаков, фильтрация кеков;  Обслуживание фильтр-прессов, их чистка и сборка, замена салфеток;  Выполнение более сложных работ по выщелачиванию, наработке, рафинированию, приготовлению электролита и других технологических процессов под руководством аппаратчика более высокой квалификации; |
| Необходимые знания | Состояния здоровья, при которых аппаратчик не допускается к работе  Правила оказания первой помощи при воздействии вредных и опасных производственных факторов  Правила пользования спецодеждой, средствами дозиметрического и индивидуального контроля  Правила ведения оперативной технологической документации  Правила эксплуатации технологического оборудования переработки и очистки соединений металлов  Нормы радиационной безопасности, правила ядерной безопасности, правила производственной санитарии, основы пожарной безопасности и взрывобезопасности, промышленной безопасности, безопасной работы с вредными и радиоактивными химическими веществами  Схему коммуникаций на обслуживаемом участке;  Схему цепи аппаратов не обслуживаемом участке  Сорт, марки и наименование используемого сырья и материалов.  Основы химии, физики в объёме школьной программы.  Требования, предъявляемые к качеству готовой продукции, химикатов, реагентов, полупродуктов.  Состав электролита.  Факторы, влияющие на производительность оборудования. |
| Другие характеристики | Аппаратчик более высокой квалификации должен обладать знаниями, навыками и умениями выполнять все работы, предусмотренные для аппаратчиков более низкой квалификации |

**3.2 Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ведение процессы получение слитка селена и технического теллура | Код | В | Уровень квалифкации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей | Аппаратчик в производстве титана и редких металлов 4-го разряда  Аппаратчик в производстве титана и редких металлов 5-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 | Опыт работы в должности аппаратчика более низкого (предшествующего) разряда не менее 1-года. |
| 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 Республики Узбекистан. |
| Другие характеристики | Присвоение квалификационного разряда осуществляет соответствующая комиссия организации с учетом уровня освоения работником навыков, приобретенного опыта и сложности выполняемой работы по данной специальности. |

**3.2.1.Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выполнение подготовительных и вспомогательных работ получения слитки селена и технического теллура | Код | В/01.4 | Уровень квалифкации | 4 |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | При приёме смены аппаратчик в производстве титана и редких металлов совместно со сдающим смену аппаратчиком должен: проверить техническое состояние реакторов, аэраторов, фильтр-прессов и нутч-фильтров, монжусов и баковой аппаратуры, электролизных ванн и сушилок, насосов и запорной арматуры;  Проверить исправность грузоподъёмных механизмов, грузозахватных приспособлений и тары, исправность вытяжных систем с реакторов и аэраторов, ограждений, заземлений и санитарных ванн;  проверить освещенность площадок, наличие и исправность ограждений, исправность инструмента и приспособлений, наличие достаточного количества растворов и реагентов для работы в течение смены;  Проверить чистоту рабочего места;  Проверить правильность режима работы оборудования в соответсвии с заданием и режимной картой;  Проверить наличие сжатого воздуха, острого пара, технической воды, а также функционирование приборов КИПиА;  Аппаратчик должен ознакомиться с рапортом о работе предыдущей смены;  В случае обнаружения неисправности оборудования, отсутсвия необходимого исправного инструмента или других недостатков на рабочем месте, сдающий смену аппаратчик должен принять меры к их устранению.  Аппаратчик должен доложить непосредственному руководителю о всех замечаниях по приёму смены  Аппаратчик должен документально оформить приём и сдачу смены в рапорте под роспись сдающего и принимающего |
| Необходимые умения | Применять средства индивидуальной защиты  Вести оперативный журнал, правильно и четко фиксировать технологические параметры и грамотно описывать проведенные технологические процессы переработки соединений металлов  Контролировать технологические процессы посредством записи физико-химических параметров измерительных приборов  Контролировать состояние резьбовых соединений, мест стыковки и соединения трубопроводов  Ведения процесса получения селена и теллура из промпродуктов и металлов высокой чистоты;  Определение соответствующего режима работы оборудования;  Регулирования скорости реакции  Регулирование расхода реагентов  Расчет извлечения металла по заданному условиям и его концентрации;  Контроль наличие растворов в баках, анализирование, учёт слива растворов в канализацию; |
| Необходимые знания | Состояния здоровья, при которых аппаратчик не допускается к работе  Правила оказания первой помощи при воздействии вредных и опасных производственных факторов  Правила пользования спецодеждой, средствами дозиметрического и индивидуального контроля  Правила ведения оперативной технологической документации  Правила эксплуатации технологического оборудования переработки и очистки соединений металлов  Нормы радиационной безопасности, правила ядерной безопасности, правила производственной санитарии, основы пожарной безопасности и взрывобезопасности, промышленной безопасности, безопасной работы с вредными и радиоактивными химическими веществами  Схему коммуникаций на обслуживаемом участке;  Схему цепи аппаратов не обслуживаемом участке  Сорт, марки и наименование используемого сырья и материалов.  Основы химии, физики в объёме школьной программы.  Требования, предъявляемые к качеству готовой продукции, химикатов, реагентов, полупродуктов.  Состав электролита.  Факторы, влияющие на производительность оборудования. |
| Другие характеристики | Аппаратчик более высокой квалификации должен обладать знаниями, навыками и умениями выполнять все работы, предусмотренные для аппаратчиков более низкой квалификации |

**3.2.2.Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Управление технологическим процессом получения слитков селена и технического теллура | Код | В/02.4 | Уровень квалифкации | 4 |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | При приёме смены аппаратчик в производстве титана и редких металлов совместно со сдающим смену аппаратчиком должен: проверить техническое состояние реакторов, аэраторов, фильтр-прессов и нутч-фильтров, монжусов и баковой аппаратуры, электролизных ванн и сушилок, насосов и запорной арматуры;  Проверить исправность грузоподъёмных механизмов, грузозахватных приспособлений и тары, исправность вытяжных систем с реакторов и аэраторов, ограждений, заземлений и санитарных ванн;  проверить освещенность площадок, наличие и исправность ограждений, исправность инструмента и приспособлений, наличие достаточного количества растворов и реагентов для работы в течение смены;  Проверить чистоту рабочего места;  Проверить правильность режима работы оборудования в соответсвии с заданием и режимной картой;  Проверить наличие сжатого воздуха, острого пара, технической воды, а также функционирование приборов КИПиА;  Аппаратчик должен ознакомиться с рапортом о работе предыдущей смены;  В случае обнаружения неисправности оборудования, отсутсвия необходимого исправного инструмента или других недостатков на рабочем месте, сдающий смену аппаратчик должен принять меры к их устранению.  Аппаратчик должен доложить непосредственному руководителю о всех замечаниях по приёму смены  Аппаратчик должен документально оформить приём и сдачу смены в рапорте под роспись сдающего и принимающего |
| Необходимые умения | Применять средства индивидуальной защиты  Вести оперативный журнал, правильно и четко фиксировать технологические параметры и грамотно описывать проведенные технологические процессы переработки соединений металлов  Контролировать технологические процессы посредством записи физико-химических параметров измерительных приборов  Контролировать состояние резьбовых соединений, мест стыковки и соединения трубопроводов  Ведения процесса получения селена и теллура из промпродуктов и металлов высокой чистоты;  Определение соответствующего режима работы оборудования;  Регулирования скорости реакции  Регулирование расхода реагентов  Расчет извлечения металла по заданному условиям и его концентрации;  Контроль наличие растворов в баках, анализирование, учёт слива растворов в канализацию; |
| Необходимые знания | Состояния здоровья, при которых аппаратчик не допускается к работе  Правила оказания первой помощи при воздействии вредных и опасных производственных факторов  Правила пользования спецодеждой, средствами дозиметрического и индивидуального контроля  Правила ведения оперативной технологической документации  Правила эксплуатации технологического оборудования переработки и очистки соединений металлов  Нормы радиационной безопасности, правила ядерной безопасности, правила производственной санитарии, основы пожарной безопасности и взрывобезопасности, промышленной безопасности, безопасной работы с вредными и радиоактивными химическими веществами  Схему коммуникаций на обслуживаемом участке;  Схему цепи аппаратов не обслуживаемом участке  Сорт, марки и наименование используемого сырья и материалов.  Основы химии, физики в объёме школьной программы.  Требования, предъявляемые к качеству готовой продукции, химикатов, реагентов, полупродуктов.  Состав электролита.  Факторы, влияющие на производительность оборудования. |
| Другие характеристики | Аппаратчик более высокой квалификации должен обладать знаниями, навыками и умениями выполнять все работы, предусмотренные для аппаратчиков более низкой квалификации |

**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 | Медеплавильный 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.

Начальник СРП исполнительного аппарата Юн С.Л.

И.о. начальника Учебного центра Усманов Х.

Начальник ОПиПК Тагаев М.А.

Главный инженер МПЗ Умаралиев И.С.