

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Аппаратчик-гидрометаллург

(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 гидрометаллургических процессов в производстве тяжелых цветных металлов

(наименование вида профессиональной деятельности)

C05.038

Код по
дескриптору

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Получение цветных металлов из руд, концентратов, промышленных растворов и отходов производства

Группа занятий по НСКЗ:

8121	Операторы металлургических установок		
(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	Ведение процесса гидрометаллургической переработки руд, концентратов, полупродуктов	3	Подготовка агрегатов, загрузка аппаратуры сырьём, растворами, реагентами к процессу выщелачивания	А/01.3	3
			Пульпа от выщелачивания огарков и окислов - ведение процесса сгущения и выдача осветленных растворов	А/02.3	
В	Ведение процесса гидрометаллургической переработки руд, концентратов, полупродуктов, оборотных растворов, промывных и сточных вод	4	Ведение процессов выщелачивания, агитации, растворения, разложения, осаждения, фильтрации, обезвреживания и нейтрализация сточных и промывных вод, извлечения из них металлов	В/01.4	4
			Ведение процессов выщелачивания и очистки растворов – огарки цинковые, пыль	В/02.4	
С	Ведение процесса гидрометаллургической переработки оборотных растворов, промывных и сточных вод	4	Ведение процесса получения алюмината натрия и гидрата алюминия в глиноземном производстве	С/01.4	4

Раздел III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Ведение процесса гидрометаллургической переработки руд, концентратов, полупродуктов

Код

А

Уровень
квалификации

3

Возможные наименования должностей, профессий	Аппаратчик-гидрометаллург 2-го разряда Аппаратчик-гидрометаллург 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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 установленных законодательством <p>Наличие удостоверений на выполнение работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - стропальщика - на право управления ГПМ с пола - на право безопасной эксплуатация трубопроводов пара и горячей воды - на право безопасной эксплуатация сосудов, работающих под давлением
Другие характеристики	-

3.1.1. Трудовая функция

Наименование

Подготовка агрегатов, загрузка аппаратуры сырьём, растворами, реагентами к процессу выщелачивания

Код

A/01.3

Уровень
(подуровень)
квалификации

3

Трудовые действия	Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о сменном производственном задании, состоянии гидromеталлургического оборудования и технологической аппаратуры, обнаруженных неисправностях и принятых мерах по их устранению
	Проверка исправности аспирации и вентиляции, контрольно-измерительных приборов, средств автоматики, производственной сигнализации и блокировок, средств индивидуальной защиты
	Проверка исправности технологического гидromеталлургического оборудования, состояния корпусов аппаратуры, герметичности уплотнений, наличия течей из резервуаров и фитингов
	Текущее обслуживание оборудования и технологической аппаратуры, используемых в гидromеталлургическом процессе
	Приемка, складирование реагентов и материалов в соответствии с технологической картой
	Ведение процессов выщелачивания годных продуктов из отходов производства в баках выщелачивания
	Классификация (выделения) песка и частиц металла из шламовой пульпы в ваннах классификаторов
	Приготовление целлюлозной пульпы в производстве глинозема в соответствии с технологической инструкцией, под руководством аппаратчика более высокой квалификации
	Приготовление растворов для производства электролитического марганца: подготовка материалов, выщелачивания, осаждение железа и очистка раствора
	Загрузка (наполнение) аппаратуры сырьем, растворами, реагентами
	Нагрев растворов, обработка кислот, отбор проб, выгрузка (выпуск, слив) продукции, шламов из аппаратов.
	Сортировка производственных отходов; промывка песка, шламов, гидратов, осадка; декантация растворов
	Выполнение необходимых замеров: уровня растворов и пульпы, температуры и других показателей
Регенерация, очистка от шлама, кеков и промывка фильтровальных тканей и отработанных чехлов патронов.	

	Пропитка фильтровального полотна предохраняющими средствами.
	Смена чехлов на патронах; Размотка, намотка нового полотна на барабаны фильтров, обмотка проволокой
	Мониторинг уровня заполнения аппаратуры сырьем, растворами, реагентами и обеспечение их пополнения (при необходимости)
	Транспортировка, взвешивание, уборка, выгрузка продукции, различных материалов и отходов.
	Расфасовка и затаривание реактивов.
	Обслуживание классификаторов, резервуаров, шламоотстойников, фильтров, питателей, мешалок, вибрационных сит и другого оборудования
	Промывка установок, чистка желобов, трубопроводов, зумпфов и других коммуникаций
	Ведение журнала приема-сдачи смен рабочего места аппаратчика-гидрометаллурга
Необходимые умения	Определять визуально или с использованием приборов отклонение параметров гидрометаллургических процессов и текущего состояния оборудования от нормы
	Визуально оценивать состояние корпусов гидрометаллургических агрегатов, баковой аппаратуры, герметичности уплотнений, наличия течей из резервуаров и фитингов
	Устранять негерметичности соединений, неисправности в работе используемого оборудования и насосов в рамках своей компетенции
	Визуально оценивать состояние датчиков контрольно-измерительных приборов и автоматики для принятия решения об их очистке или замене
	Безопасно осуществлять чистку, замену и подготовку к работе фильтрующих материалов и элементов
	Безопасно эксплуатировать агрегаты (сосуды) работающие под давлением
	Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом
	Пользоваться программным обеспечением рабочего места аппаратчика-гидрометаллурга
Необходимые знания	Устройство, принцип работы, правила технической эксплуатации и обслуживания основных применяемых

гидрометаллургических агрегатов (классификаторов, гидропульперов, автоклавов, сепараторов, подогревателей, баковой аппаратуры, агитаторов, выпаривающих установок, фильтров, питателей, перколяторов, декомпозиеров, сгустителей, карбонизаторов, мешалок)

Расположение, устройство, назначение, технические характеристики, правила обслуживания технологической арматуры (запорной и регулирующей арматуры, системы трубопроводов, насосного хозяйства, дозировочных, подающих устройств и механизмов), применяемых контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и сигнализации

Аппаратурно-технологические схемы, применяемые на обслуживаемом участке

Технологические инструкции процессов выщелачивания, классификации

Схемы коммуникаций, аппаратов, коммутации и переключения обслуживаемых гидрометаллургических агрегатов

Правила обслуживания гидрометаллургических агрегатов и технологической аппаратуры

Нормы расхода реагентов и кислот

Требования, предъявляемые к качеству растворов, пульпы, шлама, гидрата, выщелачиванию отходов, классификации шламов, фильтровальным тканям

Правила смены фильтров, рассортировки производственных отходов

Сорта и марки сырья и материалов

Правила загрузки и выгрузки гидрометаллургических агрегатов и оборудования

Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением

Правила пользования транспортными и подъемными механизмами

План мероприятий по локализации и ликвидации аварий и порядок действий в аварийных ситуациях в гидрометаллургическом цехе

Причины неполадок в работе обслуживаемого оборудования и способы их устранения

Требования бирочной системы и нарядов-допусков в гидрометаллургическом цехе

Требования охраны труда, промышленной, экологической, пожарной и химической безопасности в гидрометаллургическом цехе

	Программное обеспечение рабочего места аппаратчика-гидрометаллурга
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Пульпа от выщелачивания огарков и окислов - ведение процесса сгущения и выдача осветленных растворов	Код	A/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
Трудовые действия	Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о сменном производственном задании, отклонениях технологического процесса от установленных режимов и принятых компенсационных мерах				
	Проверка готовности к работе агрегатов и основного технологического оборудования, используемого в технологическом процессе				
	Ведение процессов выщелачивания, агитации растворения, осаждения разложения, фильтрации, выпаривания продукции, обезвреживания и нейтрализации сточных и промывных вод и растворов, очистка растворов от металлов и примесей под руководством аппаратчика более высокой квалификации				
	Сгущение и промывка шламов, пульпы, гидратов, гидроокиси, карбонатов и других продуктов				
	Грануляция целочных плавов				
	Приготовление пульпы, растворов, реагентов, меланжа.				
	Загрузка шихты, пульпы, реагентов и растворов в аппаратуру, наблюдение за равномерностью их распределения и уровнем, дозировка реагентов, перемешивания продукции				
	Подача пара, газа и химреагентов соответствующей концентрации				
	Перекачивание и регулирование подачи пульпы, растворов и воды.				
	Регенерация отработанной шихты после очистки растворов, переключение коммуникаций				
	Определение количества металла в растворах и осадках и плотности их растворов				
	Пуск и остановка обслуживаемого оборудования, проверка состояния аппаратуры и герметичности уплотнений				
Раздвижка плит и рам фильтровальных аппаратов, запись показаний контрольно измерительных приборов					

	Сброс обезвреженных сточных и промывных вод и растворов
	Обслуживание классификаторов, автоклавов, сеператоров, подогревателей, баковой аппаратуры, агитаторов, пачуков, мельниц, фильтров, гидропульперов, перколяторов, декомпозеров, диффузоров, сгустителей, корбанизаторов, насосов и другого оборудования, а также подъемно транспортногo оборудования, используемого в технологическом процессе
	Содержание в чистоте рабочего места.
	Ведение журнала приема-сдачи смен рабочего места аппаратчика-гидрометаллурга
Необходимые умения	Регулировать скорость подачи пульпы, растворов, воды, сжатого воздуха, пара, газа и химических реагентов в реакторы
	Приготавливать пульпу, растворы, реагенты, меланжу.
	Загружать шихту, пульпу, реагенты и растворы в аппаратуру, наблюдение за равномерностью их распределения и уровнем, дозировку реагентов, перемешивания продукции
	Подачу пара, газа и химреагентов соответствующей концентрации
	Перекачивать и регулировать подачу пульпы, растворов и воды.
	Определять количества металла в растворах и осадках и плотности их растворов
	Пуск и остановку обслуживаемого оборудования, проверку состояния аппаратуры и герметичности уплотнений
	Раздвижку плит и рам фильтровальных аппаратов, записывать показания контрольно измерительных приборов
	Устранять неисправности в работе применяемого оборудования и технологической аппаратуры в пределах своей компетенции
	Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом
Пользоваться программным обеспечением рабочего места аппаратчика-гидрометаллурга	
Необходимые знания	Устройство, принцип работы и правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования, применяемых контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и сигнализации, схемы переключения аппаратов
	Взаимосвязь аппаратов с другими технологическими агрегатами участками
	Технологический процесс и правила его ведения, план химконтроля

	Состав и основные свойства применяемых щелочей, кислот, растворов, реагентов, пульпы, шламов и других материалов и продуктов
	График загрузки и разгрузки установок
	Нормы и способы сокращения расхода пара, газа, коагулянтов и других материалов
	Правила и способы определения концентрации, температуры, удельного веса пульпы, растворов
	Требования и технические условия, предъявляемые к качеству шихты, реагентов, спека, шламов, очищенных растворов
	Способы дозировки реагентов
	Предельные нагрузки на электродвигатели
	Назначение, правила применения устройство наиболее распространенных приспособлений, контрольно измерительного и рабочего инструмента, грузоподъемных механизмов
	Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением
	План мероприятий по локализации и ликвидации аварий и порядок действий в аварийных ситуациях в гидromеталлургическом цехе
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков в гидromеталлургическом цехе
	Требования охраны труда, промышленной, экологической, пожарной и химической безопасности в гидromеталлургическом цехе
	Программное обеспечение рабочего места аппаратчика-гидрометаллурга
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Ведение процесса гидromеталлургической переработки руд, концентратов, полупродуктов, оборотных растворов, промывных и сточных вод

Код

В

Уровень
квалификации

4

Возможные наименования должностей, профессий	-Аппаратчик-гидрометаллург 4-го разряда -Аппаратчик-гидрометаллург 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	Не менее шести месяцев работы аппаратчиком гидрометаллургом предыдущего разряда
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 установленных законодательством Наличие удостоверений на выполнение работ: - стропальщика - на право управления ГПМ с пола - на право безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды - на право безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением
Другие характеристики	-

3.2.1. Трудовая функция

Наименование

Ведение процессов выщелачивания, агитации, растворения, разложения, осаждения, фильтрации, обезвреживания и нейтрализация сточных и промывных вод, извлечения из них металлов

Код

В/01.4

Уровень
(подуровень)
квалификации

4

Трудовые действия	Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о сменном производственном задании, состоянии гидromеталлургического оборудования и технологической арматуры, обнаруженных неисправностях и принятых мерах по их устранению
	Проверка исправности аспирации и вентиляции, контрольно-измерительных приборов, средств автоматики, производственной сигнализации и блокировок, средств индивидуальной защиты
	Проверка исправности технологического гидromеталлургического оборудования, состояния корпусов аппаратуры, герметичности уплотнений, наличия течей из резервуаров и фитингов, принятие решений о порядке устранения выявленных неполадок
	Ведение процессов выщелачивания, агитации, растворения, разложения, осаждения, фильтрации, выпаривания продукции, обезвреживания и нейтрализации сточных и промывных вод и растворов, извлечения из них металлов и определения возможности сброса обезвреженных стоков
	Очистка растворов путем осаждения примесей или основного металла, обработка осадков
	Дозировка растворителей, окислителей, восстановителей и других реагентов
	Регулирование и контроль концентраций, удельного веса, температуры, циркуляции и других показателей пульпы, растворов, осадков
	Определение состояние среды, удельного веса, концентрации, степени очистки растворов, качество продукции, времени окончания реакций процессов, степени обезвреженности растворов.
	Наблюдение за аппаратами и регулирование их питания, поддержание технологических режимов на заданном уровне
	Наблюдение за чистотой слива продукции
	Учет готовой продукции и расхода материалов и реагентов
	Управление обслуживаемым оборудованием, наблюдение за его состоянием
	Периодический осмотр и чистка датчиков контрольно – измерительных приборов
	Ведение журнала приема-сдачи смен рабочего места аппаратчика-гидromеталлурга
Необходимые умения	Определять визуально или с использованием приборов отклонение параметров гидromеталлургических процессов и текущего состояния оборудования от нормы
	Очищать растворы путем осаждения примесей или основного металла, обработка осадков

	Дозировать растворители, окислителей, восстановители и другие реагенты
	Регулировать концентрацию реагентов, кислотность среды, температуру, удельные веса пульпы, растворов, осадков
	Определять состояние среды, удельного веса, концентрации, степени очистки растворов, качество продукции, времени окончания реакций процессов, степени обезвреженности растворов
	Рассчитывать необходимые объемы и концентрации реагентов
	Безопасно эксплуатировать агрегаты (сосуды), работающие под давлением
	Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом
	Пользоваться программным обеспечением рабочего места аппаратчика-гидрометаллурга
Необходимые знания	Устройство, принцип работы, правила технической эксплуатации и обслуживания основных применяемых гидрометаллургических агрегатов (классификаторов, гидropульперов, автоклавов, сепараторов, подогревателей, баковой аппаратуры, агитаторов, выпаривающих установок, фильтров, питателей, перколяторов, декомпозиеров, сгустителей, карбонизаторов, мешалок)
	Расположение, устройство, назначение, технические характеристики, правила обслуживания технологической арматуры (запорной и регулирующей арматуры, системы трубопроводов, насосного хозяйства, дозирующих, подающих устройств и механизмов), применяемых контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и сигнализации
	Устройство и технические характеристики обслуживаемого оборудования
	Схему переключения аппаратов, устройство, назначение и расположение арматуры на обслуживаемом оборудовании
	Аппаратурно-технологическую схему процесса, концентрацию растворов, температуру, удельный вес пульпы, степень отстаиваемости пульпы
	Роль коагуляции в процессе осаждения
	Значение и влияние водородного показателя среды на технологический процесс
	Основные свойства, состав и требования предъявляемые к качеству растворов, щелочей, кислот, выпускаемой продукции
	Виды и характеристики сырья, применяемого в данном процессе, факторы влияющие на отклонение технологического процесса

Другие характеристики	Режимные карты, правила чтения несложных чертежей
	Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением
	План мероприятий по локализации и ликвидации аварий и порядок действий в аварийных ситуациях в гидromеталлургическом цехе
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков в гидromеталлургическом цехе
	Требования охраны труда, промышленной, экологической, пожарной и химической безопасности в гидromеталлургическом цехе
	Программное обеспечение рабочего места аппаратчика-гидromеталлурга
	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование

Ведение процессов выщелачивания и очистки растворов – огарки цинковые, ПЫЛЬ

Код

В/02.4

Уровень
(подуровень)
квалификации

4

Трудовые действия	Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о сменном производственном задании, состоянии оборудования и технологической арматуры, обнаруженных неисправностей и принятых мерах по их устранению
	Проверка исправности вентиляции, контрольно-измерительных приборов, средств автоматики, производственной сигнализации и блокировок, средств индивидуальной защиты
	Проверка исправности технологического оборудования и принятие решений о порядке устранения выявленных неполадок
	Ведение процессов получения очищенных растворов, гидроокисей, гидратов, хлоридов, антимоната натрия, станнита кальция, каустической соды и другой продукции путем переработки материалов кислотами, щелочами, хлором, экстрагентами
	Ведение процесса автоклавного выщелачивания боксита и другого сырья для производства глинозема в автоклавах, оснащенных нагревательными элементами, с механическим перемешиванием и сложной системой многократной

	сеперации автоклавной пульпы.
	Управление обслуживаемым оборудованием, наблюдение и контроль за его состоянием
	Соблюдение технологических режимов, регулирование его параметров по показаниям контрольно-измерительных приборов и данным анализов
	Регулирование поступления в агрегаты растворов, пульпы, хлора, воды сжатого воздуха, пара
	Определение и выдерживание в заданных пределах отношения ж : т, удельного веса концентрации растворов и пульпы, давления в аппаратах, содержание хлоридов в растворе, время начала и прекращения подачи хлора, окончания технологического процесса
	Контроль за полнотой удаления примесей из пульпы и растворов, качеством выпускаемой продукции
	Учет выпускаемой продукции
	Ведение несложных химических анализов
	Координация работ аппаратчиков более низкой квалификации
	Выполнение неполного комплекса работ, входящих в технологический процесс получения глинозема
	Участие в ремонте и запись показателей работы оборудования
	Ведение журнала приема-сдачи смен рабочего места аппаратчика-гидрометаллурга
Необходимые умения	Определять визуально или с использованием приборов отклонение параметров и текущего состояния оборудования от нормы
	Визуально оценивать состояние корпусов гидрометаллургических агрегатов, баковой аппаратуры, герметичности уплотнений, наличия течей из резервуаров и фитингов
	Соблюдать технологические режимы, регулировать его параметры по показаниям контрольно-измерительных приборов и данным анализов
	Регулировать поступления в агрегаты растворов, пульпы, хлора, воды сжатого воздуха, пара
	Определять и выдерживать в заданных пределах отношения ж : т, удельного веса концентрации растворов и пульпы, давления в аппаратах, содержание хлоридов в растворе, время начала и прекращения подачи хлора, окончания технологического процесса
	Контролировать за полнотой удаления примесей из пульпы и растворов, качеством выпускаемой продукции

	Вести несложные химические анализы
	Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом при аварийных ситуациях
	Пользоваться программным обеспечением рабочего места аппаратчика-гидрометаллурга
Необходимые знания	Устройство, принцип работы, правила технической эксплуатации и обслуживания применяемых в гидрометаллургии основных агрегатов (классификаторов, гидропульперов, автоклавов, сепараторов, подогревателей, баковой аппаратуры, агитаторов, выпаривающих установок, фильтров, питателей, перколяторов, декомпозиеров, сгустителей, карбонизаторов, мешалок)
	Расположение, устройство, назначение, технические характеристики, правила обслуживания технологической арматуры (запорной и регулирующей арматуры, системы трубопроводов, насосного хозяйства, дозирующих и подающих устройств), применяемых контрольно-измерительных приборов, средств автоматики и сигнализации, схемы переключения аппаратов
	Химические реакции технологических операций, режимные карты
	Требования и технологические условия, предъявляемые к качеству сырья, реагентов и готовой продукции
	Правила чтения чертежей на обслуживаемое оборудование
	Схемы самоиспарения пульпы и конденсата
	Основы теплообмена при многократной сепарации пульпы и конденсата
	Свойства и роль хлора в технологическом процессе
	Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением
	План мероприятий по локализации и ликвидации аварий и порядок действий в аварийных ситуациях в гидрометаллургическом цехе
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков в гидрометаллургическом цехе
	Требования охраны труда, промышленной, экологической, пожарной и химической безопасности в гидрометаллургическом цехе
	Программное обеспечение рабочего места аппаратчика-гидрометаллурга
Другие	-

характеристики	
----------------	--

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Ведение процесса гидрометаллургической переработки руд, концентратов, полупродуктов, оборотных растворов, промывных и сточных вод	Код	С	Уровень квалификации	4
Возможные наименования должностей, профессий	-Аппаратчик-гидрометаллург 6-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 шести месяцев работы аппаратчиком -гидрометаллургом предыдущего разряда				
Особые условия допуска к работе	<ul style="list-style-type: none"> - 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 установленных законодательством Наличие удостоверений на выполнение работ: <ul style="list-style-type: none"> - стропальщика - на право управления ГПМ с пола - на право безопасной эксплуатация трубопроводов пара и горячей воды - на право безопасной эксплуатация сосудов, работающих под давлением 				
Другие характеристики	-				

3.3.1. Трудовая функция

Наименование

Ведение процесса получения алюмината натрия и гидрата алюминия в глиноземном производстве

Код

C/01.4

Уровень
(подуровень)
квалификации

4

Трудовые действия	Получение (передача) информации при приемке-сдаче смены о сменном производственном задании, об имевших место в течение смены отклонениях основного технологического процесса от установленных режимов и принятых компенсационных мерах
	Проверка готовности к работе агрегатов и основного технологического оборудования, используемого в технологическом процессе
	Ведение процесса получения алюмината натрия и гидрата алюминия в глиноземном производстве щелочным способом, путем растворения гидратов, выщелачивания спека нефелина, боксита или другого сырья
	Осаждения, фильтрации, разложения, выпаривания продукции
	Получения продукции редкоземельных металлов путем растворения, экстрагирования, осаждения, фильтрации
	Регулирование подачи растворов, пульпы и расчет количества вводимой в растворы «затравки»
	Приготовление многокомпонентных растворов и реактивов, определение окончания реакций
	Наблюдение за пуском пара, воды, сжатого воздуха, разрежения в аппаратах, возвращением растворов в процесс, температурой и рН среды в реакторах
	Ведение процесса осаждения по заданной глубине осаждения никеля, регулирование скорости подачи пульпы в реактор, дозировка железного порошка, определение содержания никеля в растворе с помощью атомно - асорбционного анализатора
	Ведение процесса двухстадийного обогащения никелевых шламов на гидроциклонах
	Регулирование классификации пульпы
	Выполнение необходимых расчетов
	Учет выпускаемой продукции
Руководство работой аппаратчиков более низкой квалификации в производстве глинозема и редких металлов	

	Ведение журнала приема-сдачи смен рабочего места аппаратчика-гидрометаллурга
Необходимые умения	Управлять агрегатами выщелачивания, осаждения, фильтрации, разложения, выпаривания продукции
	Корректировать за пуском пара, воды, сжатого воздуха, разрежения в аппаратах, возвращением растворов в процесс, температурой и pH среды в реакторах
	Выдерживать в заданных пределах технологические режимы, время начала и прекращения подачи растворов, пульпы и рассчитывать количество вводимой в растворы «затравки», время окончания химических реакций и технологического процесса, степень очистки растворов и качество готовых продуктов по показаниям контрольно-измерительных приборов и данным лабораторных анализов
	Рассчитывать необходимые объемы и концентрации реагентов, приготавливать реактивы, многокомпонентные растворы
	Определять по показаниям контрольно-измерительных приборов и данным лабораторных анализов содержание металлов, степень очистки растворов и качество продукции
	Регулировать загрузку и дозировку реагентов заданной концентрации, состав рабочих растворов
	Контролировать процесс осаждения, фильтрации, разложения и выпаривания продукции
	Получать продукцию редкоземельных металлов путем растворения, экстрагирования, осаждения, фильтрации
	Осуществлять ведение процесса осаждения по заданной глубине осаждения никеля, регулировать скорости подачи пульпы в реактор, дозировку железного порошка, определение содержания никеля в растворе с помощью атомно-асорбционного анализатора
	Контролировать ведение процесса двухстадийного обогащения никелевых шламов на гидроциклонах
	Регулировать классификацию пульпы
	Производить переключение коммуникаций по ходу технологического процесса в соответствии с технологической инструкцией
	Осуществлять пуск и остановку, приемку из ремонта и обкатку обслуживаемого оборудования
	Применять средства индивидуальной защиты, пожаротушения и пользоваться аварийным инструментом
Пользоваться программным обеспечением управления гидрометаллургическими процессами	
Необходимые знания	Устройство, принцип работы технические характеристики, правила обслуживания и эксплуатации применяемых в

	гидрометаллургии основных агрегатов (классификаторов, гидропульперов, автоклавов, сепараторов, подогревателей, баковой аппаратуры, агитаторов, выпаривающих установок, фильтров, питателей, перколяторов, декомпозеров, сгустителей, карбонизаторов, мешалок)
	Конструктивные особенности обслуживаемого оборудования
	Способы воздействия на ход процесса получения гидроокиси алюминия, сульфидирования никеля, меди, кобальта и их осаждения из окисленной пульпы
	Способы приготовления реактивов, пульпы, многокомпонентных растворов и требования, предъявляемые к их качеству
	Химические реакции
	Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением
	План мероприятий по локализации и ликвидации аварий и порядок действий в аварийных ситуациях в гидрометаллургическом цехе
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков в гидрометаллургическом цехе
	Требования охраны труда, промышленной, экологической, пожарной и химической безопасности в гидрометаллургическом цехе
	Программное обеспечение рабочего места аппаратчика-гидрометаллурга
Другие характеристики	-

Раздел IV. Сведения об организациях-разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация- разработчика

АО «Алмалыкский ГМК» (наименование организации)
<u>Председатель правления АО «Алмалыкский ГМК» А.Х. Хурсанов</u> (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

В.р.и.о.начальника ОСиОТ исполнительного аппарата

Начальник СРП исполнительного аппарата

И.о. начальника Учебного центра

Начальник ОПиПК Учебного центра

Главный инженер ЦЗ

Абдукадыров А.А.

Камбаров А.М.

Юн С.Л.

Усманов Х.А.

Тагаев М.А.

Рузикулов К.М.