



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 79031

от "30 сентября" 2024 г.

**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
(Минтруд России)

ПРИКАЗ

26 августа 2024 г.

Москва

№ 414н

**Об утверждении профессионального стандарта
«Специалист по производству глинозема»**

В соответствии с пунктом 20 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 10 апреля 2023 г. № 580, п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист по производству глинозема».

2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 января 2017 г. № 68н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по производству глинозема» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 февраля 2017 г., регистрационный № 45630).

3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 марта 2025 г. и действует до 1 марта 2031 г.

Министр

А.О. Котяков

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «26» августа 2024 г. № 414н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по производству глинозема

912

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения.....	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)	2
III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....	3
3.1. Обобщенная трудовая функция «Организация выполнения основных и вспомогательных операций технологическим подразделением производства глинозема».....	3
3.2. Обобщенная трудовая функция «Организация согласованной работы подразделений производства глинозема»	9
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	16

I. Общие сведения

Организация технологического процесса производства глинозема

27.075

(наименование вида профессиональной деятельности)

код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Организационное, техническое и ресурсное обеспечение производства глинозема надлежащего качества

Группа занятий:

1321	Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности	3122	Мастера (бригадиры) в обрабатывающей промышленности
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

24.42	Производство алюминия
(код ОКВЭД ²)	(наименование вида экономической деятельности)

III. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

код	Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции		уровень (подуровень) квалификации
	наименование	уровень квалификации	наименование	код	
A	Организация выполнения основных и вспомогательных операций технологическим подразделением производства глинозема	6	Организационно-техническое обеспечение выполнения производственного задания подразделением глиноземного производства	A/01.6	6
B	Организация согласованной работы подразделений производства глинозема	7	Организация работы персонала технологического подразделения производства глинозема	A/02.6	6
			Определение и контроль выполнения организационно-технических мер, обеспечивающих производство глинозема как единый технологический комплекс	B/01.7	7
			Координация работы технологических подразделений глиноземного производства	B/02.7	7

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация выполнения основных и вспомогательных операций технологическим подразделением производства глинозема		Код	A	Уровень квалификации	6
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Возможные наименования должностей, профессий	Мастер Мастер участка производства алюминия Старший мастер Мастер по технологии Мастер по эксплуатации оборудования Начальник участка					
Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена или Высшее образование – бакалавриат					
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет в производстве глинозема при наличии среднего профессионального образования Не менее одного года в производстве глинозема при наличии высшего образования Для начальника участка – не менее трех лет на инженерно-технических должностях в технологических подразделениях производства глинозема					
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров ³ Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда ⁴ Прохождение обучения мерам пожарной безопасности ⁵ Прохождение аттестации в области промышленной безопасности и проверки знаний требований промышленной безопасности ^{6, 7} Наличие удостоверений: о допуске к работе с сосудами под избыточным давлением (при необходимости) ⁸ ; о допуске к работе с трубопроводами пара и горячей воды (при необходимости) ⁸ ; о допуске к обслуживанию газопотребляющих агрегатов и промышленных газопроводов (при необходимости) ⁹					
Другие характеристики	-					

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3122	Мастера (бригадиры) в обрабатывающей промышленности
ЕКС ¹⁰	-	Мастер участка
	-	Начальник цеха (участка)
ОКПДТР ¹¹	23796	Мастер
	23998	Мастер участка
	24013	Мастер цеха
	25080	Начальник участка (в промышленности)
	42805	Инженер по эксплуатации оборудования
ОКСО ¹²	2.22.02.02	Металлургия цветных металлов
	2.22.03.02	Металлургия

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Организационно-техническое обеспечение выполнения производственного задания подразделением глиноземного производства	Код	A/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Получение (передача) информации при приеме-сдаче смены о сменном производственном задании, параметрах и показателях технологических процессов в подразделении производства глинозема, неполадках в работе, сбоях в режимах работы агрегатов и принятых мерах по их устранению
	Контроль состояния ограждений и защитных устройств, проходов, дверей, воздухопроводов, аспирационных и вентиляционных систем, средств индивидуальной и коллективной защиты, производственной сигнализации и средств связи для обеспечения безопасного ведения работ в подразделении производства глинозема
	Проверка технического состояния основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов и систем автоматического регулирования технологических процессов производства глинозема
	Проверка наличия запасов и организация при необходимости поставки основных и вспомогательных материалов, приспособлений и инструментов в объеме, достаточном для выполнения производственного задания подразделением производства глинозема
	Организация складирования и надлежащего хранения основных и вспомогательных материалов, запасных частей, инструментов, приспособлений в подразделении производства глинозема
	Определение режимов работы основных агрегатов, серий агрегатов подразделения производства глинозема

	<p>Ввод исходной информации в автоматизированную систему управления технологическим процессом (далее – АСУТП) в подразделении производства глинозема на основе данных химических, гранулометрических, фазовых характеристик перерабатываемых материалов</p> <p>Определение мер по выполнению графика производственных заданий технологическим подразделением производства глинозема</p> <p>Определение мер по соблюдению удельных норм и лимитов расхода энергоносителей и материалов в подразделении производства глинозема</p> <p>Организация подготовки основного и вспомогательного оборудования, технологических трубопроводов к профилактическим работам и ремонту в подразделении производства глинозема</p> <p>Приемка законченных работ по обслуживанию и ремонту основного и вспомогательного оборудования, технологических трубопроводов в подразделении производства глинозема</p> <p>Определение мер по профилактике и предупреждению непроизводственных потерь на основе анализа причин выхода из строя и внеплановых простоев оборудования в подразделении производства глинозема</p> <p>Контроль исправности средств обеспечения охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности в подразделении производства глинозема</p> <p>Ведение учетной и технологической документации на бумажных и (или) электронных носителях в подразделении производства глинозема</p>
Необходимые умения	<p>Анализировать данные технической документации, характеризующие уровень соблюдения технологических регламентов, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования подразделения производства глинозема</p> <p>Анализировать учетную документацию, данные сертификатов о количестве и качестве принимаемых в работу партий сырья, реагентов и материалов, лабораторные данные для определения оптимальных режимов работы агрегатов, серий агрегатов в подразделении производства глинозема</p> <p>Определять с помощью контрольно-измерительных средств и визуально состояние запасов основных и вспомогательных материалов, необходимых для ведения процесса производства глинозема</p> <p>Производить расчеты материальных потоков, дозировки оборотного раствора, алюминатного раствора, содового раствора, содощелочного раствора в мельницы, основное технологическое оборудование переделов выщелачивания спека, обескремнивания, щелочи, воды на промывку шламов и гидроксида алюминия, энергоносителей в соответствии с составом подаваемого глинозема, спека и динамикой производственных заданий</p> <p>Контролировать визуально, с помощью контрольно-измерительных средств, по результатам лабораторных анализов качественные параметры сырья, полупродуктов, полуфабрикатов перерабатываемых, производимых и/или отгружаемых в последующий передел продуктов</p> <p>Рассчитывать оптимальные режимы работы основных агрегатов, серий агрегатов на основе производственного задания, расчета материальных потоков, анализа данных о ходе технологического процесса в предыдущем пределе производства глинозема</p> <p>Определять системные причины отклонений режимов работы агрегатов (серий агрегатов), параметров технологического процесса от заданных и</p>

	определять предупредительные и/или компенсирующие меры
	Выявлять причины выхода из строя оборудования подразделения, принимать необходимые меры по их устранению и предупреждению
	Работать с АСУТП на уровне квалифицированного пользователя
	Организовывать вывод из работы агрегатов, серий агрегатов и соответствующее переключение инженерных коммуникаций без потери объемов производства и снижения качества производимого продукта
	Применять специализированное программное обеспечение подразделения производства глинозема
Необходимые знания	Устройство, принципы действия и правила эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, сооружений и устройств, погрузочно-разгрузочных механизмов, контрольно-измерительных приборов, систем автоматического регулирования процессов глиноземного производства, систем аварийной сигнализации, приспособлений и оснастки
	Технология получения глинозема из бокситов гидрохимическим способом (метод Байера), комбинированным способом «Байер-спекание»
	Физико-химические процессы, применяемые на всех технологических стадиях производстве глинозема
	Основы металлургии алюминия в объеме, необходимом для выполнения профессиональных обязанностей
	Схема расположения оборудования, технологических трубопроводов, запорной и регулирующей арматуры, измерительных приборов и локальной автоматики
	Производственно-технические, технологические инструкции, режимные карты подразделения производства глинозема
	Требования к качеству, химическому и гранулометрическому составу сырья, полупродуктов, полуфабрикатов и готовой продукции
	Нормативы запасов, нормы расхода сырья, щелочи, энергоресурсов и способы их экономии
	Методики расчета материальных потоков и потребности в ресурсах
	Оптимальные параметры загрузки и режимов работы агрегатов, серий агрегатов в подразделении
	Схема аналитического контроля качества боксита, полупродуктов, полуфабрикатов и прокаленного глинозема для производства из бокситов, спека, алюминатного раствора, содового раствора, содощелочного раствора, продукционного гидроксида алюминия
	Требования по работе с сосудами под избыточным давлением для мастеров, старших аппаратчиков и бригадиров подразделений автоклавного выщелачивания, обескремнивания и выпарки
	Порядок и правила работы с АСУТП в подразделении производства глинозема
	Последовательность действий и правила вывода из работы и ввода в эксплуатацию агрегатов, серий агрегатов
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков в подразделении производства глинозема
	Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности в подразделении производства глинозема
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в подразделении производства глинозема
	Специализированное программное обеспечение подразделения производства глинозема производства алюминия

Другие характеристики	-
-----------------------	---

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Организация работы персонала технологического подразделения производства глинозема	Код	A/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	------------------------------------------------------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Постановка работникам производственного задания по выпуску полупродуктов, полуфабрикатов и глинозема
	Расстановка работников по рабочим местам в соответствии с производственной необходимостью и уровнем квалификации
	Организация работы персонала по соблюдению регламентов приемки, выгрузки и складирования основных и вспомогательных технологических материалов, инструментов и приспособлений
	Контроль проведения работниками подразделения профилактических осмотров, диагностики и технического обслуживания агрегатов и технологической обвязки оборудования
	Контроль правильности установки и соблюдения работниками подразделения заданных режимов работы обслуживаемых агрегатов и заданных параметров вспомогательных операций
	Координация работы подразделения с руководителями предшествующего и последующего технологических подразделений, смежных производств, служб, цехов
	Корректировка действий работников при отклонениях и сбоях в ведении основных и вспомогательных операций технологического процесса производства
	Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий по объему производства и качеству полупродуктов, полуфабрикатов, глинозема
	Обеспечение соблюдения работниками правил эксплуатации оборудования и внутрицехового транспорта
	Организация подготовки работниками технологического оборудования к профилактическим или ремонтным работам и к его приемке из ремонта
	Подготовка предложений по поощрению работников подразделения производства глинозема
	Синхронизация работы персонала на технологически связанных агрегатах (сериях агрегатов) подразделения производства глинозема
	Организация действий персонала смены по локализации и ликвидации последствий аварий в подразделении производства глинозема
	Контроль соблюдения работниками подразделения производства глинозема требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности
Контроль соблюдения работниками трудовой, производственной и	

	технологической дисциплины
	Контроль ведения учетной и технологической документации на бумажных и (или) электронных носителях работниками подразделения производства глинозема
Необходимые умения	Формулировать задачи и решения по выполнению производственных заданий
	Перераспределять и расставлять работников смены по рабочим местам исходя из оперативной производственной ситуации и сменного задания
	Производить расчеты дозировки оборотного, алюминатного, содового и содощелочного раствора в мельницы и основное технологическое оборудование переделов выщелачивания спека, обескремнивания, количества воды на промывку шламов и гидроксида алюминия в соответствии с составом подаваемого боксита, спека и изменением производственных сменных заданий
	Формировать деловые партнерские отношения с руководителями смежных производств, служб, цехов предприятия, обеспечивать взаимодействие технологического, дежурного и ремонтного персонала
	Определять с помощью автоматизированных средств контроля соблюдение работниками заданных режимов работы оборудования, агрегатов (серий агрегатов) и параметров ведения технологического процесса
	Использовать информационные средства и технологии для анализа и проведения расчетов параметров и показателей работы подразделения
	Выявлять нарушения работниками заданных параметров технологического процесса, правил эксплуатации и технического обслуживания оборудования подразделения
	Принимать решения по корректировке параметров технологических процессов в подразделении на основе анализа показаний контрольно-измерительных приборов, данных лабораторных анализов, химических, гранулометрических, фазовых и качественных параметров сырьевых, промежуточных и финишных продуктов
	Мотивировать персонал с использованием возможностей корпоративной системы оплаты труда и материального и нематериального поощрения
	Оценивать риски и определять меры по обеспечению безопасности технологических процессов в производственном подразделении
	Обеспечивать вывод оборудования (серий агрегатов) из работы без снижения объемов производства подразделения
	Оценивать соответствие состояния территории, оборудования, технологической обвязки и ведения работ в подразделениях требованиям охраны труда, промышленной, химической, экологической и пожарной безопасности
Применять специализированное программное обеспечение подразделения производства глинозема	
Необходимые знания	Устройство, назначение, технические характеристики, схема расположения, правила обслуживания и эксплуатации применяемого в подразделении основного и вспомогательного оборудования, сооружений и устройств, контрольно-измерительных средств, систем автоматического регулирования процессов, систем аварийной сигнализации на участке глиноземного производства
	Технологии и физико-химические процессы получения глинозема из бокситов гидрохимическим способом (Байера), комбинированным способом «Байер-спекания», спекания
	Регламент профилактических осмотров, диагностики и технического

	обслуживания агрегатов и технологической обвязки оборудования подразделения
	Требования производственно-технологических и должностных инструкций подразделения производства глинозема
	Порядок и правила работы с сосудами под избыточным давлением для мастеров, старших аппаратчиков и бригадиров подразделений автоклавного выщелачивания, обескремнивания и выпарки
	Порядок и правила работы с агрегатами, работающими на природном газе, для мастеров, старших аппаратчиков и бригадиров подразделений отделения спекания
	Порядок и правила работы с аспирационными, вентиляционными и теплоэнергоустановками
	Способы и приемы выявления отклонения параметров и режимов работы агрегатов (серий агрегатов)
	Порядок и правила корректировки параметров и режимов технологических процессов в подразделении
	Требования нормативно-технической документации на исходное сырье, производимые полупродукты, полуфабрикаты или готовую продукцию
	Схема аналитического контроля характеристик боксита, спека, алюминатного, содового, содощелочного растворов, производственного гидроксида алюминия, полупродуктов и прокаленного глинозема
	Информационные средства анализа, проведения расчетов параметров и показателей процессов, применяемых в подразделении
	Нормативы расхода сырья, растворов щелочи и энергоресурсов и способы их экономии
	Системы оплаты и стимулирования труда, применяемые в подразделении
	Требования бирочной системы и нарядов-допусков при работе в подразделениях производства глинозема
	Требования охраны труда, промышленной, экологической, химической и пожарной безопасности в подразделениях производства глинозема
	План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в подразделении производства глинозема
	Специализированное программное обеспечение технологического подразделения производства глинозема
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация согласованной работы подразделений производства глинозема	Код	В	Уровень квалификации	7
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал <input checked="" type="checkbox"/>	Заимствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей,	Мастер по технологии Мастер по эксплуатации оборудования Старший мастер
------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------

профессий	Старший мастер цеха Начальник смены Диспетчер производственно-диспетчерского отдела Начальник производственно-диспетчерского отдела Начальник диспетчерского отдела Начальник производственного отдела Начальник цеха
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – магистратура или специалитет
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года на инженерно-технических должностях в технологических подразделениях глиноземного производства Для начальника цеха, начальника производственно-диспетчерского отдела, начальника диспетчерского отдела, начальника производственного отдела – не менее пяти лет на инженерно-технических должностях в технологических подразделениях глиноземного производства
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения по охране труда, промышленной безопасности и проверки знаний требований охраны труда Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Прохождение аттестации в области промышленной безопасности и проверки знаний требований промышленной безопасности Наличие удостоверения: о допуске к работе с сосудами под избыточным давлением (при необходимости); о допуске к работе с трубопроводами пара и горячей воды (при необходимости); о допуске к обслуживанию газопотребляющих агрегатов и промышленных газопроводов (при необходимости)
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1321	Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности
ЕКС	-	Мастер участка
	-	Диспетчер
	-	Главный диспетчер
	-	Начальник производственного отдела
	-	Начальник смены
	-	Начальник цеха (участка)
ОКПДТР	21629	Диспетчер
	23998	Мастер участка
	24680	Начальник отдела (в промышленности)
	24945	Начальник смены (в промышленности)
	25114	Начальник цеха

	42805	Инженер по эксплуатации оборудования
ОКСО	2.22.04.02	Металлургия

3.2.1 Трудовая функция

Наименование	Определение и контроль выполнения организационно-технических мер, обеспечивающих производство глинозема как единый технологический комплекс	Код	В/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Разработка и доведение производственных заданий до персонала технологически связанных основных и вспомогательных подразделений (участков) глиноземного производства в соответствии с плановым заданием по выпуску глинозема
	Определение и контроль исполнения мер по выполнению графика производственных заданий технологическими подразделениями глиноземного производства
	Контроль и организация надлежащего ресурсного обеспечения и поддержания нормативных запасов на всех технологических переделах глиноземного производства исходя из плана производства глинозема по планируемым периодам
	Руководство производственно-хозяйственной деятельностью технологического комплекса производства глинозема (цеха)
	Расчет и обеспечение потребности в товарно-материальных ценностях по подразделениям и планиваемым периодам
	Контроль выполнения производственных заданий технологически связанными подразделениями глиноземного производства и при необходимости их корректировка
	Обеспечение надлежащего и постоянного контроля качества на всех стадиях производства глинозема, соблюдения в подразделениях схем отбора проб для аналитического контроля
	Контроль соблюдения заданных нормативов расхода основных и вспомогательных материалов, энергоносителей по технологическим подразделениям и производственному циклу производства глинозема в целом
	Согласование графиков профилактических и ремонтных работ в подразделениях глиноземного производства, обеспечивающих стабильность объемов производства и качества конечного продукта – глинозема, контроль своевременности и качества планово-предупредительного ремонта оборудования
	Обобщение, анализ и систематизация данных по хозяйственной деятельности цеха, внеплановым остановкам агрегатов, непроизводственным потерям, перерасходу материальных и энергоресурсов для выработки на этой основе мер по их предупреждению и