



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 46686

от "11" мая 2017.

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

ПРИКАЗ

19 апреля 2017г.

Москва

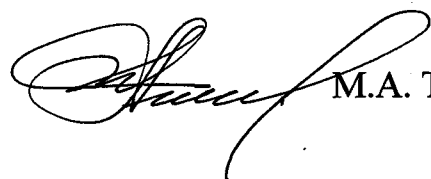
№ 369Н

**Об утверждении профессионального стандарта
«Аппаратчик по переработке, разделению и очистке химических
соединений металлов в сфере атомной энергии»**

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266; 2016, № 21, ст. 3002), **п р и к а з ы в а ю**:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Аппаратчик по переработке, разделению и очистке химических соединений металлов в сфере атомной энергии».

Министр

 М.А. Топилин

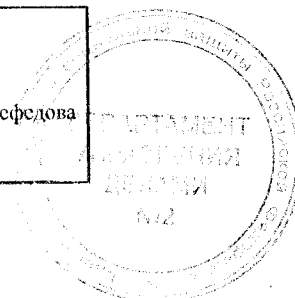
КОПИЯ ВЕРНА

Консультант общего отдела Департамента
управления делами

О.А. Нсфедова

19.04.

20 г.



УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «19» апреля 2017 г. № 3694

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Аппаратчик по переработке, разделению и очистке химических соединений металлов в сфере атомной энергии

1038

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения.....	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)	3
III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....	5
3.1. Обобщенная трудовая функция «Подготовка к эксплуатации аппаратов по переработке, разделению и очистке химических соединений металлов и рабочего места».....	5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Мониторинг осуществления химико-технологических процессов выделения соединений ядерных материалов и состояния аппаратов»	10
3.3. Обобщенная трудовая функция «Реализация и корректировка химико-технологических процессов химического передела соединений металлов, содержащих ядерные материалы»	15
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта	22

I. Общие сведения

Проведение технологических процессов по переработке, разделению и очистке химических соединений металлов

24.072

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Разделение, переработка и очистка химических соединений металлов для их использования в качестве материалов атомной энергетики
--

Группа занятий:

8112	Операторы, аппаратчики и машинисты установок по обработке руды и обогатительного оборудования	8121	Операторы металлургических установок
8131	Операторы установок по переработке химического сырья	8189	Операторы промышленных установок и машин, не входящие в другие группы
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

07.21	Добыча урановой и ториевой руд
07.29.99	Добыча и обогащение руд прочих цветных металлов, не включенных в другие группировки

24.45.9	Производство редких (тантал, ниобий, галлий, германий, иридий) и редкоземельных металлов
24.46	Производство ядерного топлива

(код ОКВЭД²) (наименование вида экономической деятельности)

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

Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции			
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Подготовка к эксплуатации аппаратов по переработке, разделению и очистке химических соединений металлов и рабочего места	3	Подготовка к проведению химико-технологических процессов по переработке, разделению и очистке химических соединений металлов	A/01.3	3
			Осмотр состояния аппаратов по переработке, разделению и очистке химических соединений металлов и контроль проводимых процессов	A/02.3	3
			Подготовка к обслуживанию технологических процессов переработки соединений металлов	A/03.3	3
			Доклад непосредственному руководителю о выполненных работах и сдача смены	A/04.3	3
В	Мониторинг осуществления химико-технологических процессов выделения соединений ядерных материалов и состояния аппаратов	4	Ведение технологического процесса выделения соединений ядерных материалов под руководством инженерно-технических работников	B/01.4	4
			Контроль состояния технологического оборудования выделения соединений ядерных материалов, узлов и агрегатов аппаратов	B/02.4	4
			Наблюдение за ходом технологического процесса выделения соединений ядерных материалов по показаниям контрольно-измерительных приборов и средств автоматики	B/03.4	4
			Управление технологическим процессом химического передела соединений металлов, содержащих ядерные материалы, и его регулирование в соответствии с рабочими инструкциями	C/01.5	5
С	Реализация и корректировка химико-технологических процессов химического передела соединений металлов, содержащих ядерные материалы	5	Отбор проб в соответствии с аналитической картой технологического процесса и передача их на анализ	C/02.5	5
			Анализ причин брака и неисправностей отдельных узлов эксплуатируемых аппаратов химического	C/03.5	5

			пердела соединений металлов, содержащих ядерные материалы		
			Подготовка технологического оборудования к ремонту, сдача в ремонт, приемка оборудования из ремонта	C/04.5	5
			Выполнение норм, инструкций по радиационной, ядерной и промышленной безопасности, предписаний, планов мероприятий, регламентов работы, нарядно-допускной системы	C/05.5	5

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Подготовка к эксплуатации аппаратов по переработке, разделению и очистке химических соединений металлов и рабочего места	Код	A	Уровень квалификации	3
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	<p>Аппаратчик абсорбции (2-й,3-й разряд)</p> <p>Аппаратчик перегонки (2-й,3-й разряд)</p> <p>Аппаратчик по разделению благородных и редкоземельных элементов (3-й,4-й разряд)</p> <p>Аппаратчик в производстве металлических порошков (2-й,3-й разряд)</p> <p>Аппаратчик по подготовке продукта (3-й,4-й разряд)</p> <p>Аппаратчик установки разделения стабильных изотопов (3–5-й разряд)</p> <p>Аппаратчик в производстве ультрадисперсных порошков (металлических) (5-й разряд)</p> <p>Аппаратчик по переработке, разделению и очистке химических соединений металлов (4-й,5-й разряд)</p> <p>Аппаратчик опытных процессов (3-й разряд)</p> <p>Аппаратчик сушки и прокалки (4-й,5-й разряд)</p> <p>Аппаратчик металлопокрытий (4-й,5-й разряд)</p> <p>Аппаратчик по изготовлению керамических изделий (4-й,5-й разряд)</p> <p>Аппаратчик рафинирования металлов (4-й,5-й разряд)</p> <p>Аппаратчик газоочистки (4–6-й разряд)</p> <p>Аппаратчик нанесения металлического порошка (5-й,6-й разряд)</p> <p>Аппаратчик приготовления суспензии (5-й разряд)</p> <p>Аппаратчик конденсационно-испарительной установки (4-й разряд)</p> <p>Аппаратчик хлорирования (все разряды)</p> <p>Аппаратчик-гидрометаллург (4–6-й разряд)</p> <p>Аппаратчик газоразделительного производства (4-й разряд)</p> <p>Аппаратчик восстановления гексафторида (5-й разряд)</p> <p>Аппаратчик регенерации (2–4-й разряд)</p> <p>Аппаратчик получения химически чистой плавиковой кислоты (4-й разряд)</p>
--	---

Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке,

	установленном законодательством Российской Федерации ³ К работе допускаются лица, не имеющие противопоказаний к работе с вредными химическими веществами и источниками ионизирующих излучений, прошедшие психофизиологическое обследование ⁴ Инструктаж по охране труда на рабочем месте ⁵
Другие характеристики	Требованием для получения более высокого разряда является повышение квалификации в области переработки, разделения и очистки химических соединений металлов в атомной отрасли или Требованием для получения более высокого разряда является опыт работы не менее одного года по более низкому (предшествующему) разряду

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8112	Операторы, аппаратчики и машинисты установок по обработке руды и обогащательного оборудования
	8121	Операторы металлургических установок
	8131	Операторы установок по переработке химического сырья
	8189	Операторы промышленных установок и машин, не входящие в другие группы
ЕТКС	-	Аппаратчик установки разделения стабильных изотопов ⁶
	-	Аппаратчик по подготовке продукта
	-	Аппаратчик в производстве ультрадисперсных порошков (металлических)
	-	Аппаратчик по переработке, разделению и очистке химических соединений металлов
	-	Аппаратчик опытных процессов
	-	Аппаратчик сушки и прокалки
	-	Аппаратчик металлопокрытий
	-	Аппаратчик по изготовлению керамических изделий
	-	Аппаратчик рафинирования металлов
	-	Аппаратчик газоочистки
	-	Аппаратчик нанесения металлического порошка
	-	Аппаратчик приготовления суспензии
	-	Аппаратчик конденсационно-испарительной установки
	-	Аппаратчик газоразделительного производства
	§ 19–21	Аппаратчик-гидрометаллург 4–6-го разряда ⁷
§ 223–225	Аппаратчик регенерации 2–4-го разряда ⁸	
ОКПДТР ⁹	10069	Аппаратчик абсорбции
	10501	Аппаратчик перегонки
	10921	Аппаратчик регенерации
	30132	Аппаратчик в производстве металлических порошков
	30138	Аппаратчик в производстве ультрадисперсных порошков (металлических)
	30173	Аппаратчик газоочистки
	30175	Аппаратчик газоразделительного производства
	30188	Аппаратчик-гидрометаллург
	30322	Аппаратчик конденсационно-испарительной установки
	30355	Аппаратчик металлопокрытий
	30368	Аппаратчик нанесения металлического порошка

30448	Аппаратчик опытных процессов
30535	Аппаратчик по изготовлению керамических изделий
30621	Аппаратчик получения химически чистой плавиковой кислоты
30634	Аппаратчик по переработке, разделению и очистке химических соединений металлов
30636	Аппаратчик по подготовке продукта
30650	Аппаратчик по разделению благородных и редкоземельных элементов
30723	Аппаратчик приготовления суспензии
30920	Аппаратчик рафинирования металлов
30998	Аппаратчик сушки и прокали
31048	Аппаратчик установки разделения стабильных изотопов

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка к проведению химико-технологических процессов по переработке, разделению и очистке химических соединений металлов	Код	A/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Прохождение медицинского и наркологического контроля перед работой
	Подготовка спецодежды, средств дозиметрического и индивидуального контроля загрязненности, средств индивидуальной защиты
	Получение заданий по смене на предстоящие работы
	Проведение обходов и осмотров оборудования, помещений и рабочих мест
	Получение информации от сменного и инженерных работников об изменениях в технологических процессах до начала смены
	Проверка наличия и комплектности инструментов
	Проверка работоспособности контрольно-измерительного оборудования и аварийной сигнализации
	Контроль внешнего вида, состояния коммуникаций технологического оборудования
	Проверка имеющихся количеств сырья, реагентов и материалов для осуществления технологических процессов выделения и разделения соединений металлов на время смены и на последующее время
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
Необходимые знания	Состояния здоровья, при которых аппаратчик не допускается к работе
	Правила оказания первой помощи при воздействии вредных и опасных

	<p>производственных факторов</p> <p>Правила пользования спецодеждой, средствами дозиметрического и индивидуального контроля</p> <p>Правила ведения оперативной технологической документации</p> <p>Правила эксплуатации технологического оборудования переработки и очистки соединений металлов</p> <p>Нормы радиационной безопасности, правила ядерной безопасности, правила производственной санитарии, основы пожарной безопасности и взрывобезопасности, промышленной безопасности, безопасной работы с вредными и радиоактивными химическими веществами</p>
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Осмотр состояния аппаратов по переработке, разделению и очистке химических соединений металлов и контроль проводимых процессов	Код	A/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Снятие показаний приборов и средств контроля перед эксплуатацией установок и запись их в оперативный журнал
	Визуальный контроль состояния и дефектоскопия конструкций и узлов оборудования химического передела соединений металлов
	Выявление неисправностей в технологическом оборудовании для выделения и разделения соединений металлов
	Устранение стандартных неисправностей
	Выявление сложных неисправностей и необходимости оперативного ремонта
Необходимые умения	Оценивать основные технологические потоки материалов, реагентов, растворов
	Контролировать состояние конструкционных материалов, узлов оборудования и условия их эксплуатации
Необходимые знания	Конструктивные особенности эксплуатируемых установок и их составных частей, порядок монтажа и демонтажа узлов и агрегатов
	Основные неисправности узлов оборудования, средств контроля и оснастки и их причины
	Параметры и технологические характеристики эксплуатируемых установок по переработке и очистке химических соединений металлов, диапазон значений, характеристик и параметров нормальной работы в штатном режиме функциональных частей и контрольно-измерительной аппаратуры
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Подготовка к обслуживанию технологических процессов переработки соединений металлов	Код	A/03.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Своевременный заказ реагентов и сырья на складе через непосредственного руководителя
	Приемка материалов и реагентов на складе по накладным
	Организация транспортировки сырья и исходных веществ, газов к аппаратам
	Отбор проб исходных материалов и сырья для входного аналитического контроля
	Подготовка реагентов и сырья к загрузке в аппараты для выделения и разделения соединений металлов, размещение регламентируемых количеств материалов в операторском помещении
	Проверка герметичности аппаратов, коммуникаций, работоспособности насосов, электрооборудования и средств технологической обвязки
Необходимые умения	Загружать и разгружать материалы, реагенты, баллоны с газами, элементы конструкций технологического оборудования
	Осуществлять представительный пробоотбор материалов и сырья для аналитических лабораторий
	Вести учет выданных на складе материалов и реагентов
	Диагностировать (в том числе с использованием оборудования и средств контроля) герметичность аппаратов химического передела соединений металлов, коммуникаций, состояние насосов, электрооборудования и средств технологической оснастки
Необходимые знания	Нормы расхода и хранения на производственном участке реагентов, газов и сырья для обеспечения технологического процесса
	Формы документации для заказа материалов и реагентов
	Требования к транспортировке вредных химических веществ, газобаллонного оборудования
	Регламент технологического процесса
	Требования охраны труда, производственной санитарии, пожаробезопасности и взрывобезопасности, радиационной, ядерной, промышленной и химической безопасности при хранении и транспортировке химических, горючих и радиоактивных веществ и газов, кислот, газобаллонного оборудования
Другие характеристики	-

3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Доклад непосредственному руководителю о выполненных работах и сдача смены	Код	A/04.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Информирование начальника смены о проведенных технологических процессах и отклонениях от заданных технологических параметров разделения соединений металлов либо о сбоях, остановке, аварийной ситуации
	Информирование о технологических процессах и инструктаж смены
	Запись сдачи смены в оперативном журнале
	Выход и соблюдение порядка выхода из производственной зоны или санпропускника (сдача средств индивидуальной защиты, спецодежды, средств радиационного контроля, выходной контроль загрязненности спецодежды, поверхностей тела)
Необходимые умения	Контролировать основные технологические параметры технологических процессов, установленные производственным регламентом
	Информировать сменный персонал о режимах работы установок и установленных отклонениях в их работе в течение своей смены
	Описывать технологические режимы работы установок очистки соединений металлов
	Осуществлять дозиметрический контроль и рассчитывать величины дозовых нагрузок
	Приводить в порядок средства индивидуальной защиты или их утилизацию
	Сдавать спецодежду в спецпрачечную или на утилизацию
Необходимые знания	Порядок приема и сдачи оборудования сменному персоналу
	Порядок действий при отсутствии смены и аварийной ситуации
	Нормы радиационной, ядерной и промышленной безопасности, пределы дозовых нагрузок
	Контрольные уровни загрязнения спецодежды и поверхностей тела
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Мониторинг осуществления химико-технологических процессов выделения соединений ядерных материалов и состояния аппаратов	Код	B	Уровень квалификации	4
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

<p>Возможные наименования должностей, профессий</p>	<p>Аппаратчик абсорбции (4-й разряд) Аппаратчик перегонки (4-й разряд) Аппаратчик по разделению благородных и редкоземельных элементов (5-й разряд) Аппаратчик в производстве металлических порошков (4-й разряд) Аппаратчик восстановления гексафторида (6-й разряд) Аппаратчик получения фторсодержащих соединений (6-й разряд) Аппаратчик получения гексафторида урана (5-й,6-й разряд) Аппаратчик получения трифторида хлора (5-й,6-й разряд) Аппаратчик получения фтористого водорода (5-й,6-й разряд) Аппаратчик получения фтористых соединений редких и редкоземельных элементов (5-й,6-й разряд) Аппаратчик газоразделительного производства (5-й,6-й разряд) Аппаратчик конденсационно-испарительной установки (5-й,6-й разряд) Аппаратчик пассивации газоразделительного оборудования (4-й,5-й разряд) Аппаратчик коррозионных испытаний (4-й,6-й разряд) Аппаратчик получения химически чистой плавиковой кислоты (5-й разряд) Аппаратчик-гидрометаллург (7-й, 8-й разряд) Аппаратчик опытных процессов (4-й,5-й разряд) Аппаратчик регенерации (5-й разряд)</p>
---	--

<p>Требования к образованию и обучению</p>	<p>Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих или Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих)</p>
<p>Требования к опыту практической работы</p>	<p>Не менее двух лет в области переработки, разделения и очистки химических соединений металлов в атомной отрасли при наличии профессионального обучения – программ профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программ переподготовки рабочих, служащих, программ повышения квалификации рабочих, служащих Без требований к опыту практической работы при наличии среднего профессионального образования – программ подготовки квалифицированных рабочих (служащих)</p>
<p>Особые условия допуска к работе</p>	<p>Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации К работе допускаются лица, не имеющие противопоказаний к работе с вредными химическими веществами и источниками ионизирующих излучений, прошедшие психофизиологическое обследование Инструктаж по охране труда на рабочем месте</p>
<p>Другие характеристики</p>	<p>Требованием для получения более высокого разряда является повышение квалификации в области переработки, разделения и очистки химических соединений металлов в атомной отрасли или</p>

	Требованием для получения более высокого разряда является опыт работы не менее одного года по более низкому (предшествующему) разряду
--	---

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8112	Операторы, аппаратчики и машинисты установок по обработке руды и обогатительного оборудования
	8121	Операторы металлургических установок
	8131	Операторы установок по переработке химического сырья
	8189	Операторы промышленных установок и машин, не входящие в другие группы
ЕТКС	-	Аппаратчик восстановления гексафторида
	-	Аппаратчик получения фторсодержащих соединений
	-	Аппаратчик получения гексафторида урана
	-	Аппаратчик получения трифторида хлора
	-	Аппаратчик получения фтористого водорода
	-	Аппаратчик получения фтористых соединений редких и редкоземельных элементов
	-	Аппаратчик газоразделительного производства
	-	Аппаратчик конденсационно-испарительной установки
	-	Аппаратчик пассивации газоразделительного оборудования
	-	Аппаратчик коррозионных испытаний
	-	Аппаратчик получения химически чистой плавиковой кислоты
	-	Аппаратчик опытных процессов
	-	Аппаратчик-гидрометаллург 5-го, 6-го разряда
	-	§ 20,21
ОКПДТР	10069	Аппаратчик абсорбции
	10501	Аппаратчик перегонки
	30126	Аппаратчик восстановления гексафторида
	30132	Аппаратчик в производстве металлических порошков
	30175	Аппаратчик газоразделительного производства
	30188	Аппаратчик-гидрометаллург
	30322	Аппаратчик конденсационно-испарительной установки
	30330	Аппаратчик коррозионных испытаний
	30448	Аппаратчик опытных процессов
	30495	Аппаратчик пассивации газоразделительного оборудования
	30549	Аппаратчик получения гексафторида урана
	30606	Аппаратчик получения трифторида хлора
	30612	Аппаратчик получения фтористого водорода
	30617	Аппаратчик получения фтористых соединений редких и редкоземельных элементов
	30619	Аппаратчик получения фторсодержащих соединений
	30621	Аппаратчик получения химически чистой плавиковой кислоты
	30650	Аппаратчик по разделению благородных и редкоземельных элементов