

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «__» _____ 20__ г. №__

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ¹

Аппаратчик по разделению и очистке стоков, выбросов, сбору и складированию отходов
производства минеральных удобрений и азотных соединений
(наименование профессионального стандарта)

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения	2
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, ведение и остановка отдельных стадий технологического процесса вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений».....	5
3.2 Обобщенная трудовая функция «Подготовка, ведение и остановка полного цикла технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений».....	14
3.3 Обобщенная трудовая функция «Подготовка, ведение и остановка нескольких технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений».....	32
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	46

I. Общие сведения

Аппаратчик по разделению и очистке стоков, выбросов, сбору и
складированию отходов производства минеральных удобрений и азотных
соединений

(наименование вида профессиональной деятельности)

--

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Разделение и очистка стоков, выбросов, сбор и складирование отходов производства с целью снижения негативного воздействия на окружающую среду и соблюдения природоохранного законодательства при производстве минеральных удобрений и азотных соединений
--

Группа занятий:

8131	Операторы установок по переработке химического сырья		
(код ОКЗ ²)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

20.13	Производство прочих основных неорганических химических веществ
20.15	Производство удобрений и азотных соединений
(код ОКВЭД ³)	(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, ведение и остановка отдельных стадий технологического процесса очистки стоков, выбросов и складирования отходов в производстве удобрений и азотных соединений	2	Подготовка и пуск отдельных стадий технологического процесса очистки стоков, выбросов и складирования отходов	А/01.2	2
			Контроль и ведение отдельных стадий технологического процесса очистки стоков, выбросов и складирования отходов	А/02.2	2
			Остановка отдельных стадий технологического процесса очистки стоков, выбросов и складирования отходов	А/03.2	2
В	Подготовка, ведение и остановка полного цикла технологических процессов очистки стоков, выбросов и складирования отходов в производстве удобрений и азотных соединений	3	Подготовка технологического оборудования к пуску полного цикла технологических процессов очистки стоков, выбросов и складирования отходов	В/01.3	3
			Подготовка к пуску полного цикла технологических процессов очистки стоков, выбросов и складирования отходов	В/02.3	3
			Пуск полного цикла технологических процессов очистки стоков, выбросов и складирования отходов	В/03.3	3
			Контроль и ведение полного цикла	В/04.3	3

			технологических процессов очистки стоков, выбросов и складирования отходов		
			Остановка полного цикла технологических процессов очистки стоков, выбросов и складирования отходов	В/05.3	3
С	Подготовка, ведение и остановка нескольких технологических процессов очистки стоков, выбросов и складирования отходов в производстве удобрений и азотных соединений	4	Подготовка к пуску и пуск нескольких технологических процессов очистки стоков, выбросов и складирования отходов	С/01.4	4
			Контроль и ведение нескольких технологических процессов очистки стоков, выбросов и складирования отходов	С/02.4	4
			Остановка нескольких технологических процессов очистки стоков, выбросов и складирования отходов	С/03.4	4
			Управление сменным персоналом	С/04.4	4

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1 Обобщенная трудовая функция

Наименование	Подготовка, ведение и остановка отдельных стадий технологического процесса очистки стоков, выбросов и складирования отходов в производстве удобрений и азотных соединений	Код	A	Уровень квалификации	2
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Аппаратчик воздухоразделения 2 разряда Аппаратчик очистки жидкости 2 разряда Аппаратчик очистки сточных вод 2 разряда Аппаратчик очистки сточных вод 3 разряда Аппаратчик очистки сточных вод 4 разряда Аппаратчик центрифугирования 2 разряда Центрифуговщик 2 разряда
--	---

Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих Среднее профессиональное образование по соответствующему профилю – программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих)
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	К работе допускаются лица, достигшие 18 лет Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение обучения и проверки знаний требований охраны труда, подготовки и проверки знаний по промышленной и пожарной безопасности в установленном порядке, инструктажей по охране труда, стажировки на рабочем месте и получение допуска к самостоятельной работе
Другие характеристики	

Дополнительные характеристики

Наименование	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или
--------------	-----	--

документа		специальности
ОКЗ	8131	Операторы установок по переработке химического сырья
ЕТКС ⁴	§6	Аппаратчик воздухоразделения 2 разряда
	§144	Аппаратчик очистки жидкости 2 разряда
	§11	Аппаратчик очистки сточных вод 2 разряда
	§12	Аппаратчик очистки сточных вод 3 разряда
	§13	Аппаратчик очистки сточных вод 4 разряда
	§269	Аппаратчик центрифугирования 2 разряда
	§38	Центрифуговщик 2 разряда
ОКПДТР ⁵	10122	Аппаратчик воздухоразделения
	10488	Аппаратчик очистки жидкости
	10490	Аппаратчик очистки сточных вод
	11090	Аппаратчик центрифугирования
	19532	Центрифуговщик
ОКСО ⁶	2.18.01.03	Аппаратчик – оператор экологических установок
	2.18.01.05	Аппаратчик – оператор производства неорганических веществ

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка и пуск отдельных стадий технологического процесса очистки стоков, выбросов и складирования ОТХОДОВ	Код	A/01.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Ведение технологической документации по рабочему месту
	Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования своими силами или с привлечением ремонтного персонала

<p>Доведение до руководителя смены информации о всех выявленных неисправностях и по указанию руководителя смены проведение мер по устранению неисправностей</p>
<p>Проверка исправности запорной и запорно-регулирующей арматуры, предохранительных клапанов, трубопроводов, заземлений, ограждений, снятие ранее установленных заглушек</p>
<p>Мониторинг параметров технологического процесса очистки стоков, выбросов</p>
<p>Учет объемов складирования отходов производства</p>
<p>Контроль за показаниями и исправностью контрольно-измерительных приборов и автоматики, за состоянием систем сигнализации, блокировок, связи</p>
<p>Контроль за состоянием работающих сосудов, трубопроводов, насосов, системы вентиляции</p>
<p>Контроль наличия смазочных материалов, температуры коренных подшипников привода и маслонасоса</p>
<p>Контроль чистоты сливных желобов, каналов и колодцев</p>
<p>Контроль уровня заполнения оборудования рабочей средой</p>
<p>Производить осмотр обслуживаемого оборудования и коммуникаций по установленному маршруту ежедневно с записью в документацию по рабочему месту</p>
<p>Подготовка и передача заявки через руководителя смены дежурному электромонтеру на сборку электросхемы приводов пускаемого в работу оборудования</p>
<p>Получение и передача информации при приеме-сдаче смены о сменном производственном задании, состоянии рабочего места, неполадках в работе обслуживаемого основного и вспомогательного оборудования, технологической арматуры участка, об имевших место в течение смены отклонениях от установленных регламентом производства норм технологического режима и принятых мерах по их устранению, получение разрешения от руководителя на прием смены</p>
<p>Приготовление реагентов, дозирование и загрузка их в аппараты</p>
<p>Прием и передача технологических сред</p>
<p>Проведение технологических операций по обеспечению параметров норм технологического режима</p>
<p>Снятие показаний приборов и средств контроля перед эксплуатацией установок</p>

	Отбор проб технологических сред для проведения аналитического контроля
	Очистка основного и вспомогательного оборудования от загрязнений
	Приемка и подготовка используемого сырья, вспомогательных материалов
	Подготовка технологического оборудования к пуску
	Пуск технологического оборудования и вывод его на нормальный технологический режим
	Подготовка рабочего места перед сдачей смены
Необходимые умения	Доводить информацию до руководителя смены о ходе отдельных стадий технологического процесса вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений, выявленных недостатках в работе обслуживаемого основного, вспомогательного оборудования
	Выполнять операции по подготовке технологического оборудования к пуску
	Контролировать и проверять состояние и исправность контрольно-измерительных приборов и автоматики, систем сигнализации и блокировок, средств связи, средств индивидуальной и коллективной защиты, наличие и комплектность аварийного инструмента, средств пожаротушения
	Производить обходы и контролировать состояние технологического оборудования и коммуникаций, арматуры, приточных и вытяжных вентиляционных систем
	Проводить операции пуска технологического оборудования
	Выявлять и устранять неисправности в работе обслуживаемого оборудования самостоятельно или с привлечением ремонтного персонала
	Контролировать и регулировать параметры отдельных стадий технологического процесса вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений при пуске технологического оборудования
	Контролировать показания отдельных стадий технологического процесса вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений: температура, давление, нагрузка, состав смеси, состав готового продукта
	Контролировать работоспособность исполнительных механизмов
	Производить отбор проб для проведения аналитического контроля
	Пользоваться контрольно-измерительными приборами и средствами автоматизации
	Контролировать и регулировать расход сырья, вспомогательных материалов и энергоресурсов

	Обслуживать основное и вспомогательное оборудование
	Пользоваться запорно-регулирующей арматурой
	Пользоваться инструментом и приспособлениями
	Пользоваться средствами коммуникации и связи
Необходимые знания	Методы работы при обслуживании основного и вспомогательного оборудования
	Виды и признаки неисправностей технологического оборудования, средств контроля и оснастки и инженерных коммуникаций и их причины
	Виды смазочных материалов, используемых в работе
	Нормативно-техническая документация по рабочему месту
	Особенности ведения отдельных стадий технологического процесса вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений
	Нормативные значения параметров технологического процесса
	Порядок подготовки технологического оборудования к пуску
	Правила проведения ремонтных работ
	Правила и способы определения и регулирования параметров рабочего режима
	Токсикологические свойства используемого сырья и материалов
	Технологическая схема отдельных стадий технологического процесса вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений
Характеристики основного оборудования и вспомогательного установки	
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Контроль и ведение отдельных стадий технологического процесса очистки стоков, выбросов и складирования отходов	Код	A/02.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выявление неисправностей в работе основного и вспомогательного оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики, доведение информации о них до руководителя смены
	Подготовка сырья
	Ведение контроль и регулирование технологических процессов обезвоживания, разделения, осветления, отделения на центрифугах, складирования под управлением руководителя смены или аппаратчика более высокой квалификации
	На основании указаний руководителя смены и письменных распоряжений вышестоящего руководства осуществление контроля и регулирования работы основного и вспомогательного оборудования, параметров отдельных стадий технологического процесса вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов
	По указанию руководителя смены изменять режимы работы технологического оборудования
	Приготовление реагентов, дозирование и загрузка их в аппараты
	Проведение отбора проб для аналитического контроля
	Проверять при наружном осмотре состояние конструкций и их элементов
	Проведение визуального, приборного и органолептического контроля контрольно-измерительных приборов и автоматики на предмет вибрации, шума, наличия пропусков, дефектов и повреждений, отсутствия посторонних предметов и посторонних лиц на рабочем месте, средств пожаротушения, средств коллективной защиты
	Чистка аппаратов и коммуникаций от шлама
	Ведение документации по рабочему месту
	Доведение до руководителя смены информации о ходе отдельных стадий технологического процесса вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений, выявленных недостатках в работе основного, вспомогательного оборудования с составлением отчетной документации, выполнение распоряжений руководителя смены
	Устранение мелких дефектов на основном и вспомогательном оборудовании
Проведение переключений с рабочего оборудования на резервное	
Содержание в чистоте рабочего места, проведение уборки закрепленного оборудования и территории	
Необходимые умения	Информировать руководителя о ходе отдельных стадий технологического процесса вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений, выявленных недостатках в работе обслуживаемого основного, вспомогательного оборудования

	<p>Определять визуально или с использованием приборов, результатов аналитического контроля отклонение текущего состояния и параметров процесса от нормируемых значений</p>
	<p>Определять путем внешнего осмотра исправность и комплектность технологического оборудования, блокировок и сигнализации, предохранительных клапанов, наличия реагентов, состояние электрооборудования и освещения, вентиляционных и отопительных систем и канализационного хозяйства</p>
	<p>Осуществлять отбор проб для аналитического контроля</p>
	<p>Проводить операции пуска технологического оборудования</p>
	<p>Оценивать соответствие параметров технологического процесса нормируемым значениям</p>
	<p>Пользоваться запорно-регулирующей арматурой</p>
	<p>Пользоваться контрольно-измерительным оборудованием для определения параметров отдельных стадий технологического процесса вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений</p>
	<p>Пользоваться средствами коммуникации и связи</p>
	<p>Производить необходимые переключения при приеме-выдаче энергоресурсов, сырья, полупродуктов и готового продукта</p>
	<p>Производить подготовку сырья</p>
	<p>Регулировать параметры отдельных стадий технологического процесса вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений</p>
Необходимые знания	<p>График и нормы аналитического контроля</p>
	<p>Действующие нормы расхода сырья, материалов и энергоресурсов</p>
	<p>Маршрутная карта обхода рабочего места</p>
	<p>Основные неполадки в работе оборудования, возможные причины их возникновения и способы устранения</p>
	<p>Перечень оборудования, параметры технологического режима и правила регулирования процесса</p>
	<p>Периодичность выполнения регулярных обходов</p>
	<p>Порядок и правила ведения нормативной документации</p>
	<p>Правила подготовки обслуживаемого оборудования к работе, выводу оборудования из работы, порядок пуска и остановки оборудования</p>
	<p>Правила подготовки сырья</p>

	Правила технической эксплуатации оборудования
	Принцип работы и устройство контрольно-измерительных приборов и автоматики
	Расположение арматуры и коммуникаций на обслуживаемом участке, устройство, принцип работы, правила технической эксплуатации средств измерений, автоматики и связи, средств пожаротушения и аварийного комплекта средств индивидуальной защиты
	Схемы блокировок
	Порядок ведения отдельных стадий технологического процесса вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Остановка отдельных стадий технологического процесса очистки стоков, выбросов и складирования ОТХОДОВ	Код	A/03.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Доведение до руководителя смены информации о выявленных неисправностях в процессе остановки и проведение мер по их устранению
	Контроль за показаниями контрольно-измерительных приборов и автоматики, установленных по месту и дистанционно
	Проведение мер к предотвращению развития аварийной ситуации, прекращение работы и остановка оборудования при обнаружении нарушений, которые могут привести к аварии, несчастному случаю или существенному негативному воздействию на окружающую среду, с последующим сообщением руководителю смены.
	Проведение мер по обеспечению сохранения работоспособности остановленного оборудования
	Доведение до руководителя смены информации о возникновении аварийной ситуации
	Доведение при сдаче смены до принимающего смену аппаратчика вспомогательного производства информации обо всех проделанных и незавершенных работах по остановке отдельных стадий технологического

	процесса вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений
	Локализация, устранение аварии и ликвидации последствий аварий согласно плана мероприятия по ликвидации аварий
	Осуществление последовательной остановки технологического оборудования и технологического процесса согласно рабочей инструкции
	По согласованию с руководителем смены осуществление перехода на резервное оборудование согласно инструкции по рабочему месту
	Проведение совместно с дежурным персоналом смены подготовки оборудования к ремонту
	Ведение технологической документации
Необходимые умения	Использовать средства пожаротушения и пожарную сигнализацию, аварийный ручной инструмент и приспособления, средства индивидуальной защиты, аптечку, средства связи
	Действовать в соответствии с планом мероприятий по ликвидации аварии
	Контролировать изменение показаний работы оборудования по соответствующим приборам
	Контролировать и регулировать показания отдельных стадий технологического процесса вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений: температура, давление, нагрузка, состав и концентрация готового продукта при остановке технологического оборудования с записью в рабочие журналы
	Оказывать первую помощь пострадавшему на производстве
	Отключать оборудование согласно инструкциям
	Пользоваться запорной, регулирующей арматурой
	Пользоваться средствами коммуникации и связи
	Производить первоочередные технологические операции для предотвращения выхода из строя оборудования: отключение и сброс давления, продувка, пропарка, дренирование
	Производить подготовку оборудования к пуску
Необходимые знания	Путем внешнего осмотра определять исправность и комплектность технологического оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики, системы противоаварийной защиты, предохранительных клапанов, наличие смазки, состояние электрооборудования
	Разбирать технологическую схему для подготовки оборудования к ремонту
Необходимые знания	Основные стадии производства, особенности ведения отдельных стадий технологического процесса вспомогательных функций производства

	удобрений и азотных соединений
	Перечень первичных средств пожаротушения, противопожарного оборудования и аварийного инструмента, места расположения средств пожаротушения и аварийного инструмента, пожарных извещателей, дренчерной установки
	Перечень средств индивидуальной защиты, требования по применению средств индивидуальной защиты
	Порядок аварийной остановки технологического оборудования
	Порядок действий при отсутствии электроэнергии и других отключениях, аварийных ситуациях
	Порядок оповещения при аварийных ситуациях и порядок действий по плану мероприятий ликвидации аварий
	Порядок перевода технологического оборудования в безопасное состояние
	Последовательность остановки оборудования, правила регулирования параметров отдельных стадий технологического процесса вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений при остановке оборудования
	Схемы блокировок
	Схемы сигнализаций и противоаварийной защиты
	Технологическая схема установки, места включения и выключения промышленной вентиляции
	Устройство, характеристики технологического оборудования
Другие характеристики	-

3.2 Обобщенная трудовая функция

Наименование	Подготовка, ведение и остановка полного цикла технологических процессов очистки стоков, выбросов и складирования отходов в производстве удобрений и азотных соединений	Код	В	Уровень квалификации	3
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Аппаратчик воздухоразделения 3 разряда Аппаратчик воздухоразделения 4 разряда Аппаратчик воздухоразделения 5 разряда Аппаратчик воздухоразделения 6 разряда Аппаратчик газоразделения 5 разряда Аппаратчик газоразделения 6 разряда Аппаратчик газоразделения 7 разряда Аппаратчик отстаивания 2 разряда Аппаратчик отстаивания 3 разряда Аппаратчик очистки жидкости 3 разряда Аппаратчик по подготовке химреагентов 2 разряда Аппаратчик по подготовке химреагентов 3 разряда Аппаратчик по подготовке химреагентов 4 разряда Аппаратчик по подготовке химреагентов 5 разряда Аппаратчик получения углекислоты 2 разряда Аппаратчик получения углекислоты 3 разряда Аппаратчик получения углекислоты 4 разряда Аппаратчик получения углекислоты 5 разряда Аппаратчик центрифугирования 3 разряда Аппаратчик сгустителей 2 разряда Аппаратчик сгустителей 3 разряда Центрифуговщик 3 разряда
--	--

Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих Среднее профессиональное образование по соответствующему профилю – программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих)
Требования к опыту практической работы	При наличии документа о профессиональном обучении по профессии. 5-й разряд и выше – опыт работы один год в должности аппаратчика в химическом производстве
Особые условия допуска к работе	К работе допускаются лица, достигшие 18 лет Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение обучения и проверки знаний требований охраны труда, подготовки и проверки знаний по промышленной и пожарной безопасности в установленном порядке, инструктажей по охране труда, стажировки на рабочем месте и получение допуска к самостоятельной работе
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
------------------------	-----	--

ОКЗ	8131	Операторы установок по переработке химического сырья
ЕТКС	§7	Аппаратчик воздухоразделения 3 разряда
	§8	Аппаратчик воздухоразделения 4 разряда
	§9	Аппаратчик воздухоразделения 5 разряда
	§10	Аппаратчик воздухоразделения 6 разряда
	§31	Аппаратчик газоразделения 5 разряда
	-	Аппаратчик газоразделения 6 разряда
	§32	Аппаратчик газоразделения 7 разряда
	§134	Аппаратчик отстаивания 2 разряда
	§135	Аппаратчик отстаивания 3 разряда
	§145	Аппаратчик очистки жидкости 3 разряда
	§1	Аппаратчик по приготовлению химреагентов 2 разряда
	-	Аппаратчик по приготовлению химреагентов 3 разряда
	-	Аппаратчик по приготовлению химреагентов 4 разряда
	-	Аппаратчик по приготовлению химреагентов 5 разряда
	§174	Аппаратчик получения углекислоты 2 разряда
	§175	Аппаратчик получения углекислоты 3 разряда
	§176	Аппаратчик получения углекислоты 4 разряда
	§177	Аппаратчик получения углекислоты 5 разряда
	§270	Аппаратчик центрифугирования 3 разряда
	§39	Центрифуговщик 3 разряда
ОКПДТР	10122	Аппаратчик воздухоразделения
	10174	Аппаратчик газоразделения
	10479	Аппаратчик отстаивания
	10488	Аппаратчик очистки жидкости
	10641	Аппаратчик по приготовлению химреагентов
	10613	Аппаратчик получения углекислоты
	11090	Аппаратчик центрифугирования
	10931	Аппаратчик сгустителей

	19532	Центрифуговщик
ОКСО	2.18.01.05	Аппаратчик – оператор производства неорганических веществ

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка технологического оборудования к пуску полного цикла технологических процессов очистки стоков, выбросов и складирования отходов	Код	В/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Анализ причин последней остановки оборудования и проверка устранения неисправностей
	Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования своими силами или с привлечением ремонтного персонала
	Ведение технологической документации
	Доведение до руководителя смены информации о всех выявленных неисправностях и по указанию руководителя смены проведение мер по устранению неисправностей
	Контроль за состоянием работающих сосудов, трубопроводов, насосов, системы вентиляции
	Проверка правильности включения основного и вспомогательного оборудования в технологическую схему
	Уборка своего рабочего места, оборудования, инструментов и содержанием их в надлежащем состоянии
	Доведение до руководителя смены информации об окончании подготовки технологического оборудования к пуску
	Подготовка технологического оборудования к пуску
	Ежесменное техническое обслуживание технологического оборудования: эксплуатационный уход, наружный осмотр, выявление неисправностей, наблюдение за состоянием оборудования, устранение мелких дефектов, проверка действия смазочных материалов
	Ведение технологической документации
	Подготовка оборудования к ремонту, контроль проведения ремонта и

	прием оборудования из ремонта
	Проведение проверки оборудования с целью определения работоспособности его в зимнее время
	Доведение до руководителя смены информации о выявленных дефектах и неисправностях в работе оборудования
Необходимые умения	Оценивать состояние основного и вспомогательного оборудования
	Пользоваться запорной, регулирующей арматурой
	Производить последовательную остановку полного цикла технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений
	Выявлять причины отклонения технологического режима
	Контролировать и регулировать параметры полного цикла технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений
	Производить пуск и остановку приточных и вытяжных вентиляционных систем
	Проводить визуальный и органолептический контроль состояния оборудования, трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры
	Выполнять мелкий ремонт оборудования
	Подготавливать оборудование к ремонту и принимать его из ремонта
Необходимые знания	Методы работы при обслуживании основного и вспомогательного оборудования
	Конструкция аппаратов, машин, трубопроводов, регулирующей, запорной и отсекающей арматуры
	Виды и признаки неисправностей технологического оборудования, средств контроля и оснастки, инженерных коммуникаций и их причины
	Маршрутная карта обхода рабочего места
	Особенности пуска, остановки и эксплуатации установок и оборудования в зимнее время
	Порядок подготовки технологического оборудования к пуску
	Правила проведения ремонтных работ
	Правила перехода с рабочего на резервное оборудование и обратно
	Слесарное дело
	Характеристики основного оборудования и вспомогательного установки

	Устройство, принцип работы, места расположения технологического оборудования, запорной, регулирующей и предохранительной арматуры
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Подготовка к пуску полного цикла технологических процессов очистки стоков, выбросов и складирования отходов	Код	В/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Получение и передача информации при приеме-сдаче смены о сменном производственном задании, состоянии рабочего места, неполадках в работе обслуживаемого основного и вспомогательного оборудования, технологической арматуры участка, об имевших место в течение смены отклонениях от установленных регламентом производства норм технологического режима и принятых мерах по их устранению, получение разрешения от руководителя на прием смены
	Ознакомление с записями в документации аппаратчика вспомогательного производства, при приеме смены
	Ведение технологической документации
	Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования своими силами или с привлечением ремонтного персонала
	Доведение до руководителя смены информации о всех выявленных неисправностях и по указанию руководителя смены проведение мер по устранению неисправностей
	Контроль за показаниями и исправностью контрольно-измерительных приборов и автоматики, за состоянием систем сигнализации, блокировок, связи
	Подключение системы пароспутников, обогрева приборов и аппаратов
	Проверка исправности запорной и запорно-регулирующей арматуры, предохранительных клапанов, трубопроводов, заземлений, ограждений, снятие ранее установленных заглушек
	Обслуживание сливных желобов, каналов и колодцев
Обслуживание центрифуг	

	Приемка и подготовка используемого сырья, вспомогательных материалов
	Проведение выгрузки шлама, дегазации емкостей
	Проведение промывки, осадки и осушки в рамках подготовки к пуску полного цикла технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений
	Получение задания от руководителя смены на подготовку технологического оборудования к пуску и доведение информации до руководителя смены о ходе выполнения задания
	Контроль за состоянием работающих сосудов, трубопроводов, насосов, системы вентиляции
	Контроль наличия смазочных материалов, температуры коренных подшипников привода и маслонасоса
	Обслуживание исполнительных органов, механизмов электроздвижек и клапанов по месту
	Снятие показаний приборов и средств контроля перед эксплуатацией установок
	Проверка наличия и достаточности сырья, вспомогательных материалов
	Приготовление растворов
	Совместно с дежурным электриком, слесарем контрольно-измерительных приборов и автоматики осуществление проверки работы исполнительных механизмов
	Доведение до руководителя смены информации об окончании подготовки технологического оборудования к пуску
	Переход с рабочего на резервное оборудование и обратно
	Доведение при передаче смены до аппаратчика вспомогательного производства, принимающего смену, информации о состоянии основного и вспомогательного оборудования и ходе полного цикла технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений
	Подготовка рабочего места перед сдачей смены
Необходимые умения	Анализировать причины отклонения параметров полного цикла технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений от установленных норм и выполнять необходимые операции по приведению их в норму
	Выполнять мелкий ремонт оборудования
	Выполнять операции по подготовке технологического оборудования к пуску
	Контролировать и проверять состояние и исправность контрольно-

	измерительных приборов и автоматики, систем сигнализации и блокировок, средств связи, средств индивидуальной и коллективной защиты, наличие и комплектность аварийного инструмента, средств пожаротушения
	Производить обходы и контролировать состояние технологического оборудования и коммуникаций, арматуры, приточных и вытяжных вентиляционных систем
	Выявлять и устранять неисправности в работе обслуживаемого оборудования самостоятельно или с привлечением ремонтного персонала
	Пользоваться контрольно-измерительными приборами и средствами автоматизации
	Подготавливать оборудование к ремонту и принимать его из ремонта
	Контролировать и регулировать расход сырья, вспомогательных материалов и энергоресурсов
	Обслуживать основное и вспомогательное оборудование
	Пользоваться запорно-регулирующей арматурой
	Предупреждать и устранять причины отклонений от норм технологического режима
	Пользоваться инструментом и приспособлениями
	Производить наладку центрифуг на заданный режим
	Пользоваться средствами коммуникации и связи
	Производить подготовку используемого сырья
Необходимые знания	Методы работы при обслуживании основного и вспомогательного оборудования
	Виды и признаки неисправностей технологического оборудования, средств контроля и оснастки, инженерных коммуникаций и их причины
	Виды смазочных материалов, используемых в работе
	Маршрутная карта обхода рабочего места
	Конструкция аппаратов, машин, трубопроводов, регулирующей, запорной и отсекающей арматуры
	Назначение, расположение, устройство, принцип действия и правила эксплуатации приборов контрольно-измерительных приборов и автоматики, системы противоаварийной защиты на установке/в отделении
	Нормативно-техническая документация по рабочему месту
	Особенности ведения полного цикла технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений

	Особенности пуска, остановки и эксплуатации установок и оборудования в зимнее время
	Параметры полного цикла технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений
	Порядок подготовки технологического оборудования к пуску
	Порядок работы с автоматизированным рабочим местом
	Правила проведения ремонтных работ
	Правила и способы определения и регулирования параметров рабочего режима
	Правила перехода с рабочего на резервное оборудование и обратно
	Токсикологические свойства используемого сырья и материалов
	Слесарное дело
	Технологическая схема процесса
	Характеристики основного и вспомогательного оборудования установки
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Пуск полного цикла технологических процессов очистки стоков, выбросов и складирования отходов	Код	В/03.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Пуск технологического оборудования в работу
	Доведение до руководителя смены информации о всех выявленных неисправностях и по указанию руководителя смены проведение мер по устранению неисправностей
	Доведение до руководителя смены информации о приеме сырья, энергоресурсов и технологических сред
	Ведение технологической документации
	Мониторинг параметров технологического процесса очистки стоков, выбросов.

	Учет объемов складирования отходов производства
	Контроль параметров полного цикла технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений после каждой ступени повышения нагрузки и обеспечение стабилизации технологических параметров
	Проведение регулирования параметров работы оборудования. Вывод параметров в нормальный технологический режим
	Прием в работу сырья
	Прием и передача технологических сред
	Прием энергоресурсов
	Через руководителя смены определение готовности взаимосвязанных рабочих мест к подаче и приему рабочих сред
	Производить осмотр обслуживаемого оборудования и коммуникаций по установленному маршруту ежедневно с записью в документацию по рабочему месту
	Осуществление контроля за работой включенного технологического оборудования и ходом показаний полного цикла технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений по приборам и сигналам автоматизированного рабочего места
	По мере выхода оборудования на нормальный технологический режим через руководителя смены передача заявки на увеличение потребления энергоресурсов
	По указанию руководителя смены выполнение технологических операций по обслуживанию и эксплуатации закрепленного оборудования: открытие-закрытие запорно-регулирующей арматуры, пуск-остановка и подготовка к выводу в резерв оборудования
	По указанию руководителя смены проведение пуска технологического оборудования по стадиям производства с выводом на нормальный технологический режим
	Через руководителя смены осуществление согласования действий с персоналом смены на смежных рабочих местах по вопросам ведения полного цикла технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений
Необходимые умения	Анализировать причины отклонения параметров полного цикла технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений от установленных норм и выполнять необходимые операции по приведению их в норму
	Доводить информацию до руководителя смены о ходе полного цикла технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений, выявленных недостатках в работе обслуживаемого основного, вспомогательного оборудования

	Контролировать и проверять состояние и исправность контрольно-измерительных приборов и автоматики, систем сигнализации и блокировок, средств связи, средств индивидуальной и коллективной защиты, наличие и комплектность аварийного инструмента, средств пожаротушения
	Производить обходы и контролировать состояние технологического оборудования и коммуникаций, арматуры, приточных и вытяжных вентиляционных систем
	Проводить операции пуска технологического оборудования
	Контролировать и регулировать параметры полного цикла технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений: температура, давление, нагрузка, состав смеси, состав готового продукта при пуске технологического оборудования
	Производить отбор проб для проведения аналитического контроля
	Оценивать и рассчитывать основные технологические потоки материалов, реагентов, растворов
	Пользоваться контрольно-измерительными приборами и средствами автоматизации
	Контролировать и регулировать расход сырья, вспомогательных материалов и энергоресурсов
	Пользоваться запорно-регулирующей арматурой
	Предупреждать и устранять причины отклонений от норм технологического режима
	Производить наладку центрифуг на заданный режим
	Пользоваться средствами коммуникации и связи
	Производить подготовку используемого сырья
	Производить последовательное повышение нагрузки полного цикла технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений в соответствии с нормами технологического режима
	Производить пуск и остановку основного и вспомогательного оборудования в автоматическом режиме и вручную, выводить оборудование в резерв
Необходимые знания	Допустимые значения параметров сбросов и выбросов согласно технологическому режиму
	Конструкция аппаратов, машин, трубопроводов, регулирующей, запорной и отсекающей арматуры, правила безопасной их эксплуатации
	Основные стадии производства

	Параметры и правила регулирования параметров полного цикла технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений
	Порядок повышения нагрузки полного цикла технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений
	Порядок работы с автоматизированным рабочим местом
	Последовательность пуска отдельных узлов оборудования
	Правила отбора проб технологических сред
	Правила пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами
	Правила регулирования процесса составления смесей и дозирования сырья и материалов
	Маршрутная карта обхода рабочего места
	Схемы сигнализаций, блокировок и противоаварийной защиты
	Технологическая схема установки
	Требования системы текущего обслуживания и ремонта оборудования
	Устройство, принципы работы и правила безопасности эксплуатации технологического оборудования
	Характеристики основного и вспомогательного оборудования установки
Другие характеристики	-

3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Контроль и ведение полного цикла технологических процессов очистки стоков, выбросов и складирования отходов	Код	В/04.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выполнение распоряжений руководителя смены, доведение информации ему обо всех нарушениях полного цикла технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений
	Выявление неисправностей в работе основного и вспомогательного

оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики, доведение информации о них до руководителя смены
Приемка и подготовка используемого сырья, вспомогательных материалов
Ведение технологических процессов очистки стоков, выбросов и складирования отходов
Ведение, контроль и регулирование полного цикла технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений, выявление причин отклонений технологического режима от параметров, установленных распоряжениями руководителя, доведение информации об отклонениях до руководителя смены и проведение мер к их устранению
По указанию руководителя смены или старшего аппаратчика вспомогательного производства изменение режимов работы технологического оборудования
Приготовление реагентов, загрузка их в аппараты
Подготовка и подача продукта при ведении полного цикла технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений
Проведение отбора проб для аналитического контроля
Проверка при наружном осмотре состояние наружных конструкций и их элементов
Проведение визуального, приборного и органолептического контроля контрольно-измерительных приборов и автоматики на предмет вибрации, шума, наличия пропусков, дефектов и повреждений, отсутствия посторонних предметов и посторонних лиц на рабочем месте, средств пожаротушения, средств коллективной защиты
Проведение визуального, приборного и органолептического контроля работы технологического оборудования, трубопроводов, запорно-регулирующей арматуры
Ведение технологической документации
Доведение до руководителя смены информации о ходе полного цикла технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений, выявленных недостатках в работе основного, вспомогательного оборудования с составлением отчетной документации
Проведение переключений на технологическом оборудовании
Проведение предварительной очистки жидкостей
Пуск и остановка основного, вспомогательного оборудования производства

	Регулирование полного цикла технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений на основании указаний руководителя смены и письменных распоряжений вышестоящего руководства
	Устранение мелких дефектов на основном и вспомогательном оборудовании
	Содержание в чистоте рабочего места, проведение уборки закрепленного оборудования и территории
	Учет готовой продукции и оценка ее качества
Необходимые умения	Вести учет расхода используемого сырья и выхода готового продукта, производить оценку их качества
	Выполнять переход с работающего оборудования на резервное и обратно
	Информировать руководителя о ходе полного цикла технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений, выявленных недостатках в работе обслуживаемого основного, вспомогательного оборудования
	Контролировать параметры полного цикла технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений
	Определять визуально, по приборам или результатам анализов отклонения полного цикла технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений от требуемых параметров
	Определять путем внешнего осмотра исправность и комплектность технологического оборудования, блокировок и сигнализации, предохранительных клапанов, наличия реагентов, состояние электрооборудования и освещения, вентиляционных и отопительных систем и канализационного хозяйства
	Осуществлять отбор проб для аналитического контроля
	Пользоваться запорно-регулирующей арматурой
	Пользоваться контрольно-измерительным оборудованием для определения параметров полного цикла технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений
	Пользоваться средствами коммуникации и связи
	Производить необходимые переключения при приеме-выдаче энергоресурсов, сырья, полупродуктов и готового продукта
	Производить подготовку сырья
	Регулировать параметры полного цикла технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений

	Управлять аппаратами, пользоваться оборудованием для транспортировки, дозирования и загрузки сырья в соответствии с правилами эксплуатации оборудования, необходимыми приспособлениями и инструментом
Необходимые знания	График и нормы аналитического контроля
	Действующие нормы расхода сырья, материалов и энергоресурсов
	Маршрутная карта обхода рабочего места
	Методы контроля по показаниям контрольно-измерительных приборов состояния и готовности к работе оборудования, сырья и материалов
	Основные неполадки в работе оборудования, возможные причины их возникновения и способы устранения
	Перечень оборудования, параметры технологического режима и правила регулирования процесса
	Периодичность выполнения регулярных обходов
	Порядок ведения учета расхода используемого сырья и выхода готового продукта, методы оценки их качества
	Порядок и правила ведения нормативной документации
	Правила отбора проб и методики проведения анализов и расчетов
	Правила подготовки обслуживаемого оборудования к работе, выводу оборудования из работы, порядок пуска и остановки оборудования
	Правила подготовки сырья
	Правила технической эксплуатации оборудования
	Принцип работы и устройство контрольно-измерительных приборов и автоматики
	Расположение арматуры и коммуникаций на обслуживаемом участке, устройство, принцип работы, правила технической эксплуатации средств измерений, автоматики и связи, средств пожаротушения и аварийного комплекта средств индивидуальной защиты
	Схемы блокировок
	Технологические схемы
Порядок ведения полного цикла технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений	
Физико-химические и технологические свойства разделяемых эмульсий, тонких суспензий, жидких неоднородных смесей, требования, предъявляемые к исходным и готовым продуктам	
Другие характеристики	-

3.2.5. Трудовая функция

Наименование	Остановка полного цикла технологических процессов очистки стоков, выбросов и складирования отходов	Код	В/05.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Доведение до руководителя смены информации о выявленных неисправностях в процессе остановки и проведение мер по их устранению
	Проведение мер к предотвращению развития аварийной ситуации, прекращение работы и остановка оборудования при обнаружении нарушений, которые могут привести к аварии, несчастному случаю или существенному негативному воздействию на окружающую среду, с последующим сообщением руководителю смены.
	Проведение мер по обеспечению сохранения работоспособности остановленного оборудования
	Доведение до руководителя смены информации о возникновении аварийной ситуации
	Контроль отключения оборудования и остановки полного цикла технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений по сигналам на автоматизированном рабочем месте и контрольно-измерительных приборов и автоматики
	Принятие мер по устранению выявленных дефектов и неисправностей в процессе остановки
	Доведение до руководителя смены информации обо всех проделанных и незавершенных работах по остановке полного цикла технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений
	Доведение при сдаче смены до принимающего смену аппаратчика вспомогательного производства информации обо всех проделанных и незавершенных работах по остановке полного цикла технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений
	Локализация, устранение аварии и ликвидации последствий аварий согласно плана мероприятия по ликвидации аварий
	Осуществление последовательной остановки технологического оборудования и полного цикла технологических процессов

	вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений согласно рабочей инструкции
	По согласованию с руководителем смены осуществлять переход с автоматического управления на ручное и обратно согласно инструкциям
	Проведение отключения оборудования в соответствии с планом мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах
	По согласованию с руководителем смены осуществление перехода на резервное оборудование согласно инструкции по рабочему месту
	Проведение совместно с дежурным персоналом смены подготовки оборудования к ремонту
	Ведение технологической документации
	Доведение до руководителя смены информации об остановке технологического оборудования и полного цикла технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений
	Контроль за показаниями контрольно-измерительных приборов и автоматики, установленных по месту и дистанционно
Необходимые умения	Использовать средства пожаротушения и пожарную сигнализацию, аварийный ручной инструмент и приспособления, средства индивидуальной защиты, аптечку, средства связи
	Действовать в соответствии с планом ликвидации аварии
	Контролировать и регулировать параметры полного цикла технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений: температура, давление, нагрузка, состав смеси, состав готового продукта при остановке технологического оборудования с записью в рабочие журналы
	Контролировать изменение показаний работы оборудования по соответствующим приборам
	Оказывать первую помощь пострадавшему на производстве
	Определять причину возникновения ситуации, требующей аварийной остановки, и своевременно предпринимать меры по локализации аварийной ситуации
	Определять причину возникновения ситуаций выхода из строя оборудования и своевременно предпринимать меры по локализации аварийной ситуации
	Определять причину нарушения технологического режима и своевременно предпринимать меры по локализации аварийной ситуации
	Определять причину остановки подачи электроэнергии и своевременно

	предпринимать меры по локализации аварийной ситуации
	Осуществлять переход на резервное оборудование согласно инструкциям
	Отключать оборудование согласно инструкциям
	Переключать оборудование с автоматического управления на ручное и обратно
	Пользоваться запорной, регулирующей арматурой
	Пользоваться средствами коммуникации и связи
	Производить остановку оборудования при срабатывании блокировок
	Производить последовательную остановку технологического оборудования в автоматическом режиме и вручную, выводить оборудование в ремонт, резерв согласно инструкций по эксплуатации
	Производить первоочередные технологические операции для предотвращения выхода из строя оборудования: отключение и сброс давления, продувка, пропарка, дренирование
	Производить подготовку оборудования к пуску
	Путем внешнего осмотра определять исправность и комплектность технологического оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики, системы противоаварийной защиты, предохранительных клапанов, наличие смазки, состояние электрооборудования
	Разбирать технологическую схему для подготовки оборудования к ремонту
Необходимые знания	Критические параметры полного цикла технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений
	Основные признаки аварийного состояния производства и меры по их устранению
	Основные стадии производства, особенности ведения полного цикла технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений
	Особенности пуска, остановки и эксплуатации установок и оборудования в зимнее время
	Перечень первичных средств пожаротушения, противопожарного оборудования и аварийного инструмента, места расположения средств пожаротушения и аварийного инструмента, пожарных извещателей, дренажной установки
	Перечень средств индивидуальной защиты, требования по применению средств индивидуальной защиты
	Порядок аварийной остановки технологического оборудования
	Порядок действий при отсутствии электроэнергии и других отключениях,

	аварийных ситуациях
	Порядок действий при отсутствии исходного газа, оборотной воды, электроэнергии, исходной воды
	Порядок оповещения при аварийных ситуациях и порядок действий по плану мероприятий ликвидации аварий
	Порядок перевода технологического оборудования в безопасное состояние
	Порядок работы с автоматизированным рабочим местом
	Последовательность остановки оборудования, правила регулирования параметров полного цикла технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений при остановке оборудования
	Схемы блокировок
	Схемы сигнализаций и противоаварийной защиты
	Технологическая схема установки, места включения и выключения промышленной вентиляции
	Устройство, назначение, принцип работы и местоположение основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики и правила их безопасной эксплуатации
Другие характеристики	-

3.3 Обобщенная трудовая функция

Наименование	Подготовка, ведение и остановка нескольких технологических процессов очистки стоков, выбросов и складирования отходов в производстве удобрений и азотных соединений	Код	С	Уровень квалификации	3
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Аппаратчик отстаивания 4 разряда Аппаратчик очистки жидкости 4 разряда Аппаратчик очистки жидкости 5 разряда Аппаратчик центрифугирования 4 разряда Аппаратчик центрифугирования 5 разряда
--	--

	Центрифуговщик 4 разряда
Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих Среднее профессиональное образование по соответствующему профилю – программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих)
Требования к опыту практической работы	При наличии документа о профессиональном обучении по профессии 5-й разряд и выше – опыт работы один год в должности аппаратчика в химическом производстве
Особые условия допуска к работе	К работе допускаются лица, достигшие 18 лет Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение обучения и проверки знаний требований охраны труда, подготовки и проверки знаний по промышленной и пожарной безопасности в установленном порядке, инструктажей по охране труда, стажировки на рабочем месте и получение допуска к самостоятельной работе
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8131	Операторы установок по переработке химического сырья
ЕТКС	§136	Аппаратчик отстаивания 4 разряда
	§146	Аппаратчик очистки жидкости 4 разряда
	§147	Аппаратчик очистки жидкости 5 разряда
	§271	Аппаратчик центрифугирования 4 разряда
	§272	Аппаратчик центрифугирования 5 разряда
	§40	Центрифуговщик 4 разряда
ОКПДТР	10479	Аппаратчик отстаивания
	10488	Аппаратчик очистки жидкости
	11090	Аппаратчик центрифугирования
	19532	Центрифуговщик

ОКСО	2.18.01.05	Аппаратчик – оператор производства неорганических веществ
------	------------	---

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка к пуску и пуск нескольких технологических процессов очистки стоков, выбросов и складирования отходов	Код	C/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Ознакомление с записями в документации аппаратчика вспомогательного производства, при приеме смены
	Анализ причин последней остановки оборудования и проверка устранения неисправностей
	Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования своими силами или с привлечением ремонтного персонала
	Доведение до руководителя смены информации о всех выявленных неисправностях и по указанию руководителя смены проведение мер по устранению неисправностей
	Контроль за показаниями и исправностью контрольно-измерительных приборов и автоматики, за состоянием систем сигнализации, блокировок, связи
	Контроль за состоянием работающих сосудов, трубопроводов, насосов, системы вентиляции
	Проведение регулирования параметров работы оборудования
	Контроль параметров выбросов пылегазовоздушной смеси и обеспечение соответствия фактических параметров требуемым согласно норм технологического режима
	Контроль параметров нескольких технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений после каждой ступени повышения нагрузки и обеспечение стабилизации технологических параметров
	Контроль работы исполнительных органов, механизмов электроздвижек и клапанов по месту
Контроль наличия смазочных материалов, температуры коренных подшипников привода и маслонасоса	

Доведение до руководителя смены и аппаратчика вспомогательного производства, принимающего смену, информации о состоянии основного и вспомогательного оборудования, коммуникаций, контрольно-измерительных приборов и автоматики, о ходе нескольких технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений
Ведение технологической документации
Обслуживание сливных желобов, каналов и колодцев
Обслуживание центрифуг
Производить осмотр обслуживаемого оборудования и коммуникаций по установленному маршруту ежечасно с записью в документацию по рабочему месту
Очистка основного и вспомогательного оборудования от загрязнений
Подключение системы пароспутников, обогрева приборов и аппаратов
Приготовление растворов
Прием в работу сырья
Прием и передача технологических сред
Прием энергоресурсов
Проведение мелкого ремонта
Пуск технологического оборудования в работу
Ведение технологической документации
Подготовка и передача заявки через руководителя смены дежурному электромонтеру на сборку электросхемы приводов пускаемого в работу оборудования
Подготовка рабочего места перед сдачей смены
Проверка наличия и достаточности сырья, вспомогательных материалов
Проверка правильности включения основного и вспомогательного оборудования в технологическую схему
Осуществление контроля за работой включенного технологического оборудования и ходом показаний нескольких технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений по приборам и сигналам автоматизированного рабочего места
Переход с рабочего на резервное оборудование и обратно
Пуск технологического оборудования и вывод его на нормальный технологический режим

Необходимые умения	Выполнять мелкий ремонт оборудования
	Доводить информацию до руководителя смены о ходе нескольких технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений, выявленных недостатках в работе обслуживаемого основного, вспомогательного оборудования
	Выполнять операции по подготовке технологического оборудования к пуску
	Контролировать и проверять состояние и исправность контрольно-измерительных приборов и автоматики, систем сигнализации и блокировок, средств связи, средств индивидуальной и коллективной защиты, наличие и комплектность аварийного инструмента, средств пожаротушения
	Производить обходы и контролировать состояние технологического оборудования и коммуникаций, арматуры, приточных и вытяжных вентиляционных систем
	Проводить операции пуска технологического оборудования
	Выявлять и устранять неисправности в работе обслуживаемого оборудования самостоятельно или с привлечением ремонтного персонала
	Контролировать и регулировать параметры нескольких технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений при пуске технологического оборудования
	Контролировать показания нескольких технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений: температура, давление, нагрузка, состав смеси, состав готового продукта
	Обслуживать оборудование с программным управлением
	Оценивать и рассчитывать основные технологические потоки материалов, реагентов, растворов
	Пользоваться контрольно-измерительными приборами и средствами автоматизации
	Оценивать состояние основного и вспомогательного оборудования
	Очищать автоматическое оборудование или оборудование с программным управлением от загрязнений
	Подготавливать оборудование к ремонту и принимать его из ремонта
	Контролировать и регулировать расход сырья, вспомогательных материалов и энергоресурсов
	Обслуживать основное и вспомогательное оборудование
	Пользоваться программным обеспечением на рабочем месте
Пользоваться запорно-регулирующей арматурой	
Предупреждать и устранять причины отклонений от норм технологического	

	режима
	Пользоваться инструментом и приспособлениями
	Проводить проверку состояния и исправности автоматических центрифуг, центрифуг с программным управлением
	Производить наладку центрифуг на заданный режим
	Пользоваться средствами коммуникации и связи
	Производить подготовку используемого сырья
	Производить пуск и остановку основного и вспомогательного оборудования в автоматическом режиме и вручную, выводить оборудование в резерв
	Производить пуск и остановку приточных и вытяжных вентиляционных систем
	Регулировать параметры нескольких технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений в ручном и автоматическом режиме управления
Необходимые знания	Методы работы при обслуживании основного и вспомогательного оборудования
	Виды и признаки неисправностей технологического оборудования, средств контроля и оснастки, и инженерных коммуникаций и их причины
	Виды смазочных материалов, используемых в работе
	Конструкция аппаратов, машин, трубопроводов, регулирующей, запорной и отсекающей арматуры
	Назначение, расположение, устройство, принцип действия и правила эксплуатации приборов контрольно-измерительных приборов и автоматики, системы противоаварийной защиты на установке/в отделении
	Нормативно-техническая документация по рабочему месту
	Основные неисправности узлов оборудования, средств контроля и оснастки и их причины
	Особенности ведения полного цикла технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений
	Особенности пуска, остановки и эксплуатации установок и оборудования в зимнее время
	Параметры нескольких технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений
	Порядок подготовки технологического оборудования к пуску
	Порядок работы с автоматизированным рабочим местом

	Маршрутная карта обхода рабочего места
	Правила проведения ремонтных работ
	Правила и способы определения и регулирования параметров рабочего режима
	Правила перехода с рабочего на резервное оборудование и обратно
	Программное обеспечение, применяемое на рабочем месте
	Слесарное дело
	Технологическая схема нескольких технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений
	Физико-химические и технологические свойства используемого сырья, материалов, полупродуктов и готовой продукции, требования, предъявляемые к исходным и готовым продуктам, государственные стандарты и технические условия на них
	Характеристики основного и вспомогательного оборудования установки
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Контроль и ведение нескольких технологических процессов очистки стоков, выбросов и складирования отходов	Код	C/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Ведение сложного технологического процесса очистки огне- и взрывоопасных жидкостей с применением методов осаждения, отстаивания, нейтрализации, коагуляции, фильтрации, центрифугирования
	Ведение процесса отстаивания, осветления, сгущения и промывки пульпы, шлама в радиальных и пирамидальных сгустителях, гидроциклонах
	Ведение процессов обезвоживания, разделения, осветления, отделения на автоматических центрифугах и центрифугах с программным управлением
	Ведение сложных технологических процессов центрифугирования взрыво- и огнеопасных продуктов на скоростных центрифугах
	Выявление причин отклонений технологического режима от параметров,

	<p>доведение информации об отклонениях до руководителя смены и проведение мер к их устранению</p> <p>Контроль и регулирование работы основного и вспомогательного оборудования, параметров нескольких технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов</p> <p>Подготовка и подача продукта</p> <p>Подогрев и перемешивание жидкостей</p> <p>Проведение отбора проб для аналитического контроля</p> <p>Ведение технологической документации</p> <p>Определение времени окончания процесса центрифугирования</p> <p>Проведение обходов с целью осмотра и контроля работы оборудования, технологических трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики</p> <p>Проведение переключений на технологическом оборудовании</p> <p>Проведение предварительной очистки жидкостей</p> <p>Содержание в чистоте рабочего места, проведение уборки закрепленного оборудования и территории</p> <p>Учет готовой продукции и оценка ее качества</p> <p>Ведение промывки продукта в центрифуге</p>
Необходимые умения	<p>Вести процесс центрифугирования на автоматических центрифугах или центрифугах с программным управлением</p> <p>Вести учет расхода используемого сырья и выхода готового продукта, производить оценку их качества</p> <p>Выполнять переход с работающего оборудования на резервное и обратно</p> <p>Информировать руководителя о ходе нескольких технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений, выявленных недостатках в работе обслуживаемого основного, вспомогательного оборудования</p> <p>Определять время окончания процесса центрифугирования визуально или по результатам анализов</p> <p>Определять визуально, по приборам или результатам анализов отклонения нескольких технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений от требуемых параметров</p> <p>Осуществлять отбор проб для аналитического контроля</p>

	Пользоваться запорно-регулирующей арматурой
	Пользоваться контрольно-измерительным оборудованием для определения параметров нескольких технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений
	Пользоваться программным обеспечением на рабочем месте
	Пользоваться ручным инструментом и приспособлениями для устранения неполадок
	Пользоваться средствами коммуникации и связи
	Применять результаты химических анализов, контролировать показания контрольно-измерительных приборов, проводить сопоставление полученных результатов
	Производить необходимые переключения при приеме-выдаче энергоресурсов, сырья, полупродуктов и готового продукта
	Производить подготовку сырья
	Производить расчеты промывки
	Регулировать параметры нескольких технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений
	Регулировать технологические параметры процесса центрифугирования
	Управлять аппаратами, пользоваться оборудованием для транспортировки, дозирования и загрузки сырья в соответствии с правилами эксплуатации оборудования, необходимыми приспособлениями и инструментом
Необходимые знания	Действующие нормы расхода сырья, материалов и энергоресурсов
	Маршрутная карта обхода рабочего места
	Методы контроля по показаниям контрольно-измерительных приборов состояния и готовности к работе оборудования, сырья и материалов
	Основные неполадки в работе оборудования, возможные причины их возникновения и способы устранения
	Перечень оборудования, параметры технологического режима и правила регулирования процесса
	Периодичность выполнения регулярных обходов
	Порядок пользования программным обеспечением рабочего места
	Порядок ведения учета расхода используемого сырья и выхода готового продукта, методы оценки их качества
	Порядок и правила ведения нормативной документации

	Правила отбора проб и методики проведения анализов и расчетов
	Правила подготовки обслуживаемого оборудования к работе, выводу оборудования из работы, порядок пуска и остановки оборудования
	Правила подготовки сырья
	Правила технической эксплуатации оборудования
	Программное обеспечение, применяемое на рабочем месте
	Расположение арматуры и коммуникаций на обслуживаемом участке, устройство, принцип работы, правила технической эксплуатации средств измерений, автоматики и связи, средств пожаротушения и аварийного комплекта средств индивидуальной защиты
	Физико-химические и технологические свойства используемого сырья, материалов, полупродуктов и готовой продукции
	Схемы блокировок
	Технологические схемы
	Порядок ведения нескольких технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений
	Технология ведения процесса центрифугирования взрыво- и огнеопасных продуктов на скоростных центрифугах, правила его регулирования
	Физико-химические и технологические свойства разделяемых эмульсий, тонких суспензий, жидких неоднородных смесей, требования, предъявляемые к исходным и готовым продуктам
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Остановка нескольких технологических процессов очистки стоков, выбросов и складирования отходов	Код	С/03.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Доведение до руководителя смены информации о выявленных
-------------------	---

<p>неисправностях в процессе остановки и проведение мер по их устранению</p>
<p>Контроль за показаниями контрольно-измерительных приборов и автоматики, установленных по месту и дистанционно</p>
<p>Проведение мер к предотвращению развития аварийной ситуации, прекращение работы и остановка оборудования при обнаружении нарушений, которые могут привести к аварии, несчастному случаю или существенному негативному воздействию на окружающую среду, с последующим сообщением руководителю смены.</p>
<p>Проведение мер по обеспечению сохранения работоспособности остановленного оборудования</p>
<p>Доведение до руководителя смены информации о возникновении аварийной ситуации</p>
<p>Доведение до руководителя смены информации об остановке технологического оборудования и нескольких технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений</p>
<p>Контроль отключения оборудования и остановки нескольких технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений по сигналам на автоматизированном рабочем месте и контрольно-измерительных приборов и автоматики</p>
<p>Получение распоряжения руководителя смены на остановку нескольких технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений</p>
<p>Принятие мер по устранению выявленных дефектов и неисправностей в процессе остановки</p>
<p>Доведение до руководителя смены информации обо всех проделанных и незавершенных работах по остановке нескольких технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений</p>
<p>Доведение при сдаче смены до принимающего смену аппаратчика вспомогательного производства информации обо всех проделанных и незавершенных работах по остановке нескольких технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений</p>
<p>Локализация и устранение аварии и ликвидации последствий аварий согласно плану мероприятия по ликвидации аварий</p>
<p>Осуществление последовательной остановки технологического оборудования и нескольких технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений согласно рабочей инструкции</p>
<p>По согласованию с руководителем смены осуществлять переход с автоматического управления на ручное и обратно согласно инструкциям</p>

	Проведение отключения оборудования в соответствии с планом мероприятий ликвидации аварий
	Определение условий, причин и масштаба возникновения аварийных ситуаций
	По согласованию с руководителем смены осуществление перехода на резервное оборудование согласно инструкции по рабочему месту
	Ведение технологической документации
Необходимые умения	Действовать в соответствии с планом мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах
	Использовать средства пожаротушения и пожарную сигнализацию, аварийный ручной инструмент и приспособления, средства индивидуальной защиты, аптечку, средства связи
	Контролировать и регулировать параметры нескольких технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений при остановке технологического оборудования с записью в рабочие журналы
	Контролировать изменение показаний работы оборудования по соответствующим приборам
	Контролировать показания технологического процесса: температура, давление, нагрузка, состав и концентрация готового продукта
	Оказывать первую помощь пострадавшему на производстве
	Определять причину возникновения ситуации, требующей аварийной остановки, и своевременно предпринимать меры по локализации аварийной ситуации
	Определять причину возникновения ситуаций выхода из строя оборудования и своевременно предпринимать меры по локализации аварийной ситуации
	Определять причину нарушения технологического режима и своевременно предпринимать меры по локализации аварийной ситуации
	Определять причину остановки подачи электроэнергии и своевременно предпринимать меры по локализации аварийной ситуации
	Осуществлять переход на резервное оборудование согласно инструкциям
	Отключать оборудование согласно инструкциям
	Переключать оборудование с автоматического управления на ручное и обратно
	Пользоваться запорной, регулирующей арматурой
Пользоваться средствами коммуникации и связи	

	<p>Производить остановку оборудования при срабатывании блокировок</p> <p>Производить последовательную остановку технологического оборудования в автоматическом режиме и ручную, выводить оборудование в ремонт, резерв согласно инструкций по эксплуатации</p> <p>Производить первоочередные технологические операции для предотвращения выхода из строя оборудования: отключение и сброс давления, продувка, пропарка, дренирование</p> <p>Производить подготовку оборудования к пуску нескольких технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений</p> <p>Путем внешнего осмотра определять исправность и комплектность технологического оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики, системы противоаварийной защиты, предохранительных клапанов, наличие смазки, состояние электрооборудования</p>
Необходимые знания	Критические параметры нескольких технологических процессов вспомогательных функций
	Основные признаки аварийного состояния производства и меры по их устранению
	Основные стадии производства, особенности ведения нескольких технологических процессов вспомогательных функций
	Особенности пуска, остановки и эксплуатации установок и оборудования в зимнее время
	Перечень первичных средств пожаротушения, противопожарного оборудования и аварийного инструмента, места расположения средств пожаротушения и аварийного инструмента, пожарных извещателей, дренчерной установки
	Перечень средств индивидуальной защиты, требования по применению средств индивидуальной защиты
	Порядок аварийной остановки технологического оборудования
	Порядок действий при отсутствии электроэнергии и других отключениях, аварийных ситуациях
	Порядок действий при отсутствии исходного газа, оборотной воды, электроэнергии, исходной воды
	Порядок оповещения при аварийных ситуациях и порядок действий по плану локализации и ликвидации аварий на опасных производственных объектах
	Порядок перевода технологического оборудования в безопасное состояние
Порядок работы с автоматизированным рабочим местом	

	Последовательность останковки оборудования, правила регулирования параметров нескольких технологических процессов вспомогательных функций при останковке оборудования
	Схемы блокировок
	Схемы сигнализаций и противоаварийной защиты
	Технологическая схема установки, места включения и выключения промышленной вентиляции
	Устройство, назначение, принцип работы и местоположение основного и вспомогательного оборудования, трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры, контрольно-измерительных приборов и автоматики и правила их безопасной эксплуатации
Другие характеристики	-

3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Управление сменным персоналом	Код	C/04.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	-------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Координация работы сменного персонала при подготовке, пуске и ведении нескольких технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений
	Постановка заданий и контроль их выполнения при ведении работ сменным персоналом и работниками смежных участков на подконтрольных технологических процессах вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений
	Обеспечение допуска для проведения работ сменным персоналом и работниками смежных участков по обслуживанию и ремонту оборудования в рамках технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений
	Организация доступа для проведения работ сменным персоналом и работниками смежных участков по контролю ведения технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений
Необходимые умения	Производить постановку задач сменному персоналу и работникам смежных участков
	Координировать действия сменного персонала

	Информировать и корректно доносить информацию
	Определять текущую квалификацию сменного персонала для выполнения задач в рамках ведения нескольких технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений
Необходимые знания	Требования к квалификации сменного персонала для выполнения задач в рамках ведения нескольких технологических процессов вспомогательных функций производства удобрений и азотных соединений
	Порядок постановки и контроля выполнения задач сменным персоналом, работниками смежных участков
	Подчиненность и взаимосвязь со смежными рабочими местами
	Основы управления персоналом
	Графики сменности персонала
	Правила внутреннего распорядка дня
	Порядок оформления наряд-допуска
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация - разработчик

Акционерное общество "Объединенная химическая компания "УРАЛХИМ"
(наименование организации)
(должность и ФИО руководителя)

4.2. Наименования организаций - разработчиков

¹ Профессиональный стандарт оформляется в соответствии с методическими рекомендациями по разработке профессионального стандарта, утвержденными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 апреля 2013 г. N 170н (в соответствии с письмом Министерства юстиции Российской Федерации от 23 июля 2013 г. N 01/66036-ЮЛ не нуждается в государственной регистрации). профессионального стандарта, утвержденными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 апреля 2013 г. N 170н (в соответствии с письмом Министерства юстиции Российской Федерации от 23 июля 2013 г. N 01/66036-ЮЛ не нуждается в государственной регистрации).

² Общероссийский классификатор занятий.

³ Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

⁴ Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 1, Профессии рабочих, общие для всех отраслей народного хозяйства, выпуск 24, раздел «Общие профессии химических производств», выпуск 25 «Азотные производства и продукты органического синтеза», «Основные химические производства»

⁵ Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94.

⁶ Общероссийский классификатор специальностей по образованию ОК 009-2016