



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 79570

от 24 сентября 2024 г.

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

П Р И К А З

2. Вавуева 2024

Москва

№ 413М

**Об утверждении профессионального стандарта
«Специалист по производству технических спиртов»**

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

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист по производству технических спиртов».

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

Министр

А.О. Котяков

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «26» августа 2024 г. № 4134

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по производству технических спиртов

1670

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения.....	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)	2
III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....	3
3.1. Обобщенная трудовая функция «Организация производственной деятельности цеха/участка по производству технических спиртов»	3
3.2. Обобщенная трудовая функция «Технологическое обеспечение производственной деятельности организации по получению технических спиртов».....	8
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	13

I. Общие сведения

Производство технических спиртов

(наименование вида профессиональной деятельности)

26.039

код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение технологии производства технических спиртов

Группа занятий:

2113	Химики	-	-
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

20.14.2	Производство спиртов, фенолов, фенолоспиртов и их галогенированных, сульфированных, нитрованных или нитрозированных производных; производство жирных промышленных спиртов
20.14.7	Производство прочих химических органических основных веществ
(код ОКВЭД ²)	(наименование вида экономической деятельности)

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

код	обобщенные трудовые функции		трудовые функции		уровень (подуровень) квалификации
	наименование	уровень квалификации	наименование	код	
А	Организация производственной деятельности цеха/участка по производству технических спиртов	6	Контроль приготовления исходной паргазовой смеси в соответствии с техническими условиями	A/01.6	6
			Организация процесса подготовки оборудования на участках производства технических спиртов в соответствии с техническим регламентом	A/02.6	6
			Ведение технологического процесса производства технических спиртов	A/03.6	6
В	Технологическое обеспечение производственной деятельности организации по получению технических спиртов	7	Контроль ведения производственной деятельности и технологических процессов на производстве технических спиртов	B/01.7	7
			Модернизация технологических процессов производства технических спиртов	B/02.7	7
			Реконструкция и модернизация технологических узлов оборудования, используемого в производстве технических спиртов	B/03.7	7

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация производственной деятельности цеха/участка по производству технических спиртов		Код	A	Уровень квалификации	6
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заемствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Возможные наименования должностей, профессий	Заместитель начальника цеха/участка/производства Начальник цеха/участка/производства Заместитель главного технолога Технолог цеха/участка Старший технолог Ведущий технолог Инженер-технолог Начальник отделения/участка Начальник смены Старший мастер-технолог смены					
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат					
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года на инженерно-технических должностях организаций химической промышленности для начальника цеха/участка и заместителя главного технолога					
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров ³ Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда ⁴ Прохождение обучения мерам пожарной безопасности ⁵					
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации по профилю деятельности					

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2113	Химики
ЕКС ⁶	-	Инженер-технолог (технолог)
	-	Начальник смены
ОКПДТР ⁷	22854	Инженер-технолог
	22860	Инженер-химик
	24945	Начальник смены (в промышленности)
	25114	Начальник цеха
	27142	Технолог

ОКСО ⁸	1.04.03.01	Химия
	2.18.03.01	Химическая технология

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Контроль приготовления исходной парогазовой смеси в соответствии с техническими условиями	Код	A/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Контроль паспортных данных исходного сырья на соответствие техническим требованиям в производстве технических спиртов
	Организация отбора проб различных видов сырья на соответствие параметрам, установленным техническим заданием
	Контроль данных анализа характеристик исходного сырья и расходных материалов
	Контроль процесса приведения физико-химических характеристик сырья до установленных в техническом регламенте производства
	Согласование результатов входного контроля качества сырья для производства
	Согласование результатов процесса отбраковки некондиционного сырья
	Контроль приема и загрузки кондиционного сырья в реактор
Необходимые умения	Оценивать результаты анализа сырья
	Выбирать способ приведения параметров сырья до значений, пригодных для использования в производстве технических спиртов, в соответствии с технической документацией
	Оформлять документацию по результатам входного контроля в соответствии с порядком, установленным на производстве и нормативно-техническими требованиями
Необходимые знания	Особенности входного контроля сырья для производства технических спиртов
	Динамика активности катализаторов, используемых в производстве технических спиртов
	Особенности химического состава сырьевых и вспомогательных компонентов
	Параметры расходных показателей на одну тонну производимого технического спирта (исходное и вспомогательное сырье, катализатор, энергия, пар, вода)
	Способы и методы приведения исходного сырья в соответствие с установленными требованиями технологического процесса
	Порядок отбраковки и сортировки сырья на производстве технических спиртов
	Методики анализа качественных характеристик химического сырья, используемого при производстве технических спиртов
	Виды сырья для производства технических спиртов
	Основы трудового законодательства Российской Федерации, экономики, организации труда, производства и управления

	Требования охраны труда, производственной санитарии и гигиены
	Правила применения средств пожаротушения и средств индивидуальной защиты
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Организация процесса подготовки оборудования на участках производства технических спиртов в соответствии с техническим регламентом	Код	A/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6					
Происхождение трудовой функции	<table border="1"> <tr> <td>Оригинал</td> <td>X</td> <td>Займствовано из оригинала</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Оригинал	X	Займствовано из оригинала			Код оригинала		Регистрационный номер профессионального стандарта	
Оригинал	X	Займствовано из оригинала								
Трудовые действия	<p>Контроль работоспособности оборудования и устранения неисправностей цехового оборудования</p> <p>Контроль состояния измерительного оборудования на производстве технических спиртов</p> <p>Организация эксплуатации аппаратов гидратации, компрессоров-испарителей, перегревателей и сепараторов</p> <p>Контроль параметров катализаторов, используемых в процессе производства технических спиртов</p> <p>Контроль графика перезагрузки реактора</p> <p>Организация метрологического обеспечения оборудования и контрольно-измерительных приборов</p> <p>Освоение проектной мощности оборудования</p>									
Необходимые умения	<p>Эксплуатировать оборудование, установленное на участках производства технических спиртов</p> <p>Рассчитывать мощность производства в зависимости от условий процесса производства технических спиртов</p> <p>Анализировать динамику химических характеристик используемых катализаторов</p> <p>Анализировать эффективность производственного процесса, управляемого работниками более низкой квалификации</p>									
Необходимые знания	<p>Параметры и особенности оборудования, установленного на участках производства технических спиртов</p> <p>Конструкционные размеры реактора</p> <p>Маршрутная технологическая карта и инструкции по выполнению операций на эксплуатируемых линиях производства технических спиртов</p> <p>Технологии производства технических спиртов</p> <p>Технологические и аппаратные средства, используемые для построения автоматизированной системы управления технологическим процессом (далее – АСУ ТП)</p> <p>Параметры технологического режима и правила регулирования процесса производства технических спиртов в рамках технологического регламента</p> <p>Система мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов</p>									

	Основы трудового законодательства Российской Федерации, экономики, организации труда, производства и управления
	Требования охраны труда, производственной санитарии и гигиены
	Правила применения средств пожаротушения и средств индивидуальной защиты
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Ведение технологического процесса производства технических спиртов	Код	A/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Организация технологического процесса получения производства технических спиртов с использованием АСУ ТП
	Организация работ по процессам нейтрализации паров продукта
	Организация работ по рекуперации тепла рециркулирующих потоков
	Организация работ по очистке рециркулирующего газа
	Контроль и регулирование технологического процесса производства технических спиртов в соответствии с результатами анализа и показаниям контрольно-измерительных приборов
	Регулирование оптимальных параметров технологического процесса производства технических спиртов
	Контроль процесса очистки и абсолютизации конечного продукта
	Оценка эффективности процесса производства технических спиртов
	Корректировка технологического регламента на производстве технических спиртов и внесение в него изменений, соответствующих условиям производства в организации
	Ведение технологического журнала и журнала смен на производстве технических спиртов
	Проверка измерений контрольных характеристик технического спирта
	Контроль процесса очистки технического спирта по результатам исследования проб готовой продукции
	Руководство персоналом, выполняющих ведение процесса производства технических спиртов
Необходимые умения	Эксплуатировать оборудование, установленное на участках получения технических спиртов
	Рассчитывать расход теплоносителей и количество расходных материалов
	Использовать контрольно-аналитическую аппаратуру при производстве технических спиртов
	Использовать оборудование на участке очистки и абсолютизирования спиртов
	Рассчитывать показатели мощности технологического процесса производства технических спиртов
	Анализировать работоспособность оборудования, установленного на

	участках получения технических спиртов
	Оценивать состояние катализаторов, используемых в процессе производства технических спиртов
	Применять специальные программы регулирования и контроля технологического процесса в рамках АСУ ТП
	Оценивать эффективность технологического процесса производства технических спиртов
	Применять графические интерфейсы и базы данных при изменении параметров технологического процесса
	Определять необходимость корректировки технологического процесса при производстве технических спиртов
	Оформлять технологическую документацию
Необходимые знания	Свойства химического сырья, используемого при производстве технических спиртов
	Динамика активности катализаторов, используемых при проведении химических процессов в производстве технических спиртов
	Особенности работы с оборудованием, установленным на производстве технических спиртов
	Процессы и аппараты химических производств
	Технологии производства технических спиртов
	Активность катализаторов, используемых на производстве технических спиртов
	Принципиальная технологическая схема присутствия предлагаемых катализаторов
	Способы и методы получения абсолютизированного и очищенного (ректификованного) спирта
	Особенности изменения химического состава катализатора в технологических процессах
	Способы и методы регенерации применяемых катализаторов
	Инструкции по выполнению операций на линиях производства технических спиртов
	Виды и свойства технических спиртов
	Программное обеспечение АСУ ТП
	Методы промышленного программирования
	Теория автоматического управления (далее – ТАУ)
	Теория автоматического регулирования (далее – ТАР)
	Методы и способы цифровизации производства
	Нормативно-технические документы, регламентирующие процедуры паспортизации готовой продукции
	Особенности работы с оборудованием, установленным на участках выходного контроля
	Основы промышленной безопасности
	Технологии производства технических спиртов
	Основы трудового законодательства Российской Федерации, экономики, организации труда, производства и управления
	Требования охраны труда, производственной санитарии и гигиены
	Правила применения средств пожаротушения и средств индивидуальной защиты
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Технологическое обеспечение производственной деятельности организации по получению технических спиртов		Код	В	Уровень квалификации	7
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	Х	Заемствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Возможные наименования должностей, профессий	Главный технолог Технический руководитель производства Заместитель директора по производству					
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат					
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет на инженерно-технических должностях организаций химической промышленности					
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда Прохождение обучения мерам пожарной безопасности					
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации по профилю деятельности					

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2113	Химики
ЕКС	-	Главный технолог
ОКПДТР	21009	Главный технолог (в промышленности)
ОКСО	1.04.03.01	Химия
	2.18.03.01	Химическая технология

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Контроль ведения производственной деятельности и технологических процессов на производстве технических спиртов		Код	В/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Оценка эффективности производства технических спиртов
	Разработка мероприятий по наращиванию производственных мощностей
	Организация работ по изучению, анализу и регенерации применяемых катализаторов
	Расчет материального и теплового балансов установок производства технических спиртов
	Согласование плана мероприятий по повышению качества конечного продукта
	Согласование действий по устранению причин производства некондиционной продукции
	Внесение корректировок в технологический регламент при изменении параметров технологического процесса производства технических спиртов
	Контроль процесса производства технических спиртов в соответствии с технологическим регламентом
	Обеспечение выполнения технологического регламента и технологической дисциплины производства технических спиртов
	Определение и реализация оптимального режима функционирования каждого технологического агрегата
	Контроль технологической дисциплины производства технических спиртов
	Оперативное отслеживание корректности функционирования автоматических систем (электроснабжение, водоснабжение, водоотведение, отопление, вентиляция, пожаротушение)
	Разработка технологических инструкций и регламентов производства технических спиртов
	Анализ причин выпуска технических спиртов, не соответствующих требованиям технических условий
	Разработка мероприятий по выявлению и предупреждению причин выпуска продукции, характеристики которой не отвечают требованиям технического задания
	Контроль выбросов и других отходов производства, влияющих на экологическую ситуацию района размещения производства организации
	Разработка мероприятий по утилизации отходов производства
Согласование графиков ремонта используемого оборудования в процессе производства технических спиртов	
Необходимые умения	Выбирать и обосновывать решение по корректировке технологического регламента в соответствии с техническими условиями и техническим заданием
	Анализировать возможности утилизации газовых отдувок
	Определять и обосновывать решение по использованию новых видов сырьевых компонентов для производства технических спиртов
	Определять причины отклонения от технологического регламента на всех этапах производства технических спиртов
	Моделировать технологический процесс технических спиртов
	Визуализировать технологический процесс на базе АСУ ТП
	Оформлять и составлять техническую и технологическую документацию в соответствии с правилами и требованиями нормативно-технических

	<p>документов</p> <p>Разрабатывать документы, регламентирующие технологические процессы производства технических спиртов</p> <p>Составлять план эффективного размещения оборудования и технологической оснастки для технологического процесса производства технических спиртов</p> <p>Выбирать режимы и оптимальные параметры технологического процесса производства в соответствии с технологическим регламентом</p> <p>Производить расчет параметров технологического процесса (количество сырья, производительность технологического оборудования, материальные и тепловые балансы)</p> <p>Производить анализ кадрового обеспечения производства и определять необходимость обучения в целях повышения квалификации персонала</p> <p>Рассчитывать сроки текущего и планового ремонта оборудования</p> <p>Определять необходимость перезагрузки реактора в зависимости от условий использования катализаторов</p> <p>Контролировать выполнение графика государственной поверки контрольно-измерительных приборов и оборудования</p>
Необходимые знания	<p>Технологический процесс производства технических спиртов</p> <p>Физико-химические свойства сырья и вспомогательных материалов для производства технических спиртов</p> <p>Особенности изменения химического состава катализатора в процессе гидратации</p> <p>Способы и методы регенерации применяемых катализаторов</p> <p>Устройство, принцип работы используемого оборудования и применяемых контрольно-измерительных приборов</p> <p>Параметры технологического режима и правила регулирования процесса производства технических спиртов в рамках технологического регламента</p> <p>Общие требования безопасности в производственных помещениях на территории организации</p> <p>Эксплуатационные характеристики оборудования, используемого в производстве технических спиртов</p> <p>Принципы организации и планирования производства и организации труда</p> <p>Методы анализа и оценки качества технических спиртов</p> <p>Принципы выбора оборудования для производства технических спиртов</p> <p>Основы менеджмента и маркетинга</p> <p>Программное обеспечение АСУ ТП</p> <p>Нормативные правовые акты, регламентирующие требования экологической безопасности</p> <p>Система мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов</p> <p>Основы трудового законодательства Российской Федерации, экономики, организации труда, производства и управления</p> <p>Требования охраны труда, производственной санитарии и гигиены</p> <p>Правила применения средств пожаротушения и средств индивидуальной защиты</p>
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Модернизация технологических процессов производства технических спиртов	Код	В/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Разработка методов утилизации газовых отдувок с колонн ректификации
	Анализ эффективности и возможности применения способов получения очищенного и абсолютизированного спирта
	Организация работ по разработке методов и способов по снижению числа полимеров в спирте
	Анализ влияния длительности пробега реактора на эффективность процесса получения технического спирта
	Изучение активности катализатора в целях определения сроков перезагрузки реактора
	Контроль разработки технологических схем в присутствии предлагаемых катализаторов с учетом их регулируемой активности
	Анализ текущего состояния производства технических спиртов
	Оценка возможных способов совершенствования технологии производства технических спиртов
	Подбор источников сырья по экономическим показателям
	Разработка мероприятий по автоматизации и цифровизации производства технических спиртов
	Оперативное отслеживание состояний разработки АСУ ТП
	Разработка моделей модернизации производства технических спиртов
	Сбор и анализ предложений по обеспечению реконструкции и модернизации производства
	Подготовка технико-экономического обоснования модернизации производства технических спиртов
	Составление расчетной части бизнес-плана модернизации производства технических спиртов
	Выбор оптимального решения вопросов модернизации производства технических спиртов
Подбор оборудования для производства технических спиртов в условиях модернизации производства	
Оценка эффективности модернизации производства технических спиртов	
Необходимые умения	Оформлять техническую документацию на производстве технических спиртов
	Определять задачи повышения эффективности процессов производства технических спиртов
	Составлять техническое задание для проектов модернизации производства технических спиртов в соответствии с требованиями нормативно-технических документов
	Организовывать лабораторные и аналитические работы по определению количества полимеров в спирте
	Анализировать существующие технологии производства технических спиртов