



МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минтруд России)

ПРИКАЗ

30 марта 2021 г.

Москва

№ 168н

**Об утверждении профессионального стандарта
«Специалист по производству герметиков и клеев»**

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

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист по производству герметиков и клеев».

2. Настоящий приказ вступает в силу с 1 сентября 2021 г. и действует до 1 сентября 2027 г.

Министр

А.О. Котяков

УТВЕРЖДЕН
 приказом Министерства
 труда и социальной защиты
 Российской Федерации
 от «30» марта 2021 г. № 168н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по производству герметиков и клеев

1434
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 «Проведение подготовительных работ для производства герметиков, клеев»	3
3.2. Обобщенная трудовая функция «Разработка рецептов герметиков, клеев».....	7
3.3. Обобщенная трудовая функция «Технологическое обеспечение производства герметиков, клеев»	10
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	15

I. Общие сведения

Производство герметиков и клеев	26.033
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Технологическое обеспечение производства герметиков и клеев

Группа занятий:

2113	Химики	2145	Инженеры-химики
7549	Квалифицированные рабочие промышленности и рабочие родственных занятий, не входящие в другие группы	-	-
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

20.13	Производство прочих основных неорганических химических веществ
20.14	Производство прочих основных органических химических веществ
20.52	Производство клеев
72.1	Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук
(код ОКВЭД ²)	(наименование вида экономической деятельности)

III. 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	Проведение подготовительных работ для производства герметиков, клеев	3	Входной контроль сырьевых компонентов для производства герметиков, клеев	A/01.3	3
			Подготовка сырьевых компонентов для производства герметиков, клеев согласно нормативно-технической документации	A/02.3	3
			Навеска сырьевых компонентов для производства герметиков, клеев в соответствии с рецептурой	A/03.3	3
В	Разработка рецептур герметиков, клеев	6	Разработка и корректировка рецептуры герметиков, клеев	B/01.6	6
			Проведение лабораторных исследований разработанной рецептуры герметиков, клеев	B/02.6	6
С	Технологическое обеспечение производства герметиков, клеев	7	Обеспечение опытного и промышленного выпуска герметиков, клеев	C/01.7	7
			Контроль технологического процесса производства герметиков, клеев в соответствии с технологическим регламентом	C/02.7	7

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Проведение подготовительных работ для производства герметиков, клеев		Код	A	Уровень квалификации	3
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заемствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Возможные наименования должностей, профессий	Работник подготовительных работ Просеивальщик 2-го разряда Просеивальщик 3-го разряда Составитель навесок ингредиентов 2-го разряда Составитель навесок ингредиентов 3-го разряда Составитель навесок ингредиентов 4-го разряда Размольщик 2-го разряда Работник подготовки компонентов Составитель навесок компонентов					
Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих					
Требования к опыту практической работы	-					
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет ³ Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) ⁴ Прохождение обучения и проверки знаний требований охраны труда, инструктажей по охране труда, стажировки на рабочем месте и получение допуска к самостоятельной работе ⁵ Прохождение обучения мерам пожарной безопасности ⁶					
Другие характеристики	При необходимости присвоение разряда производится с учетом уровня освоения работником навыков, приобретенного опыта и сложности выполняемых работ					

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7549	Квалифицированные рабочие промышленности и рабочие родственных занятий, не входящие в другие группы
ЕТКС	§ 361, 362 ⁷	Просеивальщик 2-го, 3-го разряда
	§ 365	Размольщик 2-го разряда
	§ 84–86 ⁸	Составитель навесок ингредиентов 2–4-го разряда

ОКПДТР ⁹	17467	Просеивальщик
	17655	Размольщик
	18719	Составитель навесок ингредиентов

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Входной контроль сырьевых компонентов для производства герметиков, клеев	Код	A/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выбор сырьевых компонентов для производства герметиков, клеев в соответствии с требованиями технического задания
	Оценка степени загрязненности сырьевых компонентов для производства герметиков, клеев
	Проверка сопроводительной документации на входящие сырьевые компоненты на соответствие нормативно-технической документации
	Формирование документов учета некондичионных сырьевых компонентов
	Составление документов на входные сырьевые компоненты для производства герметиков, клеев
Необходимые умения	Отбирать пробы сырьевых компонентов
	Определять наличие загрязняющих примесей в сырьевых компонентах, используемых в производстве герметиков, клеев
	Выбирать средства и способы очистки сырьевых компонентов, используемых в производстве герметиков, клеев
	Использовать средства измерений и контроля для проверки свойств и характеристик сырьевых компонентов
Необходимые знания	Виды клеев и герметиков
	Виды наполнителей для клеев
	Связующие добавки для клеев и герметиков
	Реологические добавки для клеев
	Функциональные добавки для клеев и герметиков
	Модификаторы для клеев и герметиков
	Сырьевые компоненты клеев (клеящее вещество, растворитель, пластификатор, отвердитель, стабилизаторы и ингибиторы)
	Сырьевые компоненты герметиков
	Назначение сырьевых компонентов для производства герметиков, клеев
	Технические требования, предъявляемые к качеству сырьевых компонентов герметиков, клеев
	Правила оформления рабочего журнала смены
	Правила использования оборудования, средств измерений и контроля согласно требованиям инструкции по эксплуатации
	Требования охраны труда, производственной санитарии и гигиены
	Правила применения средств пожаротушения и средств индивидуальной защиты

Другие характеристики	При выполнении трудовой функции разряд работника зависит от уровня сложности выполняемых работ
-----------------------	--

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Подготовка сырьевых компонентов для производства герметиков, клеев согласно нормативно-технической документации	Код	A/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Выбор метода подготовки сырья для производства герметиков, клеев в зависимости от вида и состояния сырьевых компонентов
	Дробление сырьевых компонентов для производства герметиков, клеев
	Измельчение сырьевых компонентов для производства герметиков, клеев
	Просеивание сыпучих сырьевых компонентов
Необходимые умения	Выбирать способ приведения сырьевого компонента в состояние, заданное техническими условиями производства герметиков, клеев
	Использовать оборудование и приспособления при приведении сырьевых компонентов в состояние, соответствующее нормативно-технической документации
	Выбирать метод подготовки сырья для производства герметиков, клеев в зависимости от вида и состояния сырьевых компонентов
	Устранять мелкие неисправности на используемом оборудовании при подготовке сырьевых компонентов
Необходимые знания	Устройство, принцип работы оборудования для измельчения и дробления
	Особенности технологии производства герметиков, клеев
	Условия хранения сырьевых компонентов герметиков, клеев
	Факторы, влияющие на физические и химические свойства сырьевых компонентов
	Сырьевые составляющие герметиков, клеев
	Этапы подготовки сырьевых компонентов для производства герметиков, клеев
	Механические и физические свойства сырьевых компонентов
	Правила обращения с огнеопасными химическими реагентами
	Виды клеев и герметиков
	Виды и назначения сырьевых компонентов для производства герметиков, клеев
	Требования охраны труда, производственной санитарии и гигиены
	Правила применения средств пожаротушения и средств индивидуальной защиты
Другие характеристики	При выполнении трудовой функции разряд работника зависит от уровня сложности выполняемых работ

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Навеска сырьевых компонентов для производства герметиков, клеев в соответствии с рецептурой	Код	A/03.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Взвешивание сырьевых компонентов в соответствии с рецептурой
	Комплектация сырьевых компонентов для производства герметиков, клеев с учетом рецептуры
	Маркировка порционных частей сырьевых компонентов в соответствии с рецептурой
	Тарирование сырьевых компонентов в соответствии со сменным объемом производства герметиков, клеев
	Подача сырьевых компонентов в подразделения основного технологического процесса
Необходимые умения	Производить расчет величины навесок сырьевых компонентов в соответствии с рецептурой
	Работать на различных типах оборудования для взвешивания и дозирования сырьевых компонентов для производства герметиков, клеев
	Сортировать сырьевые компоненты в зависимости от их назначения
	Комплектовать сырьевые компоненты порционно в соответствии с рецептурой
	Маркировать сырьевые компоненты в соответствии с нормативно-технической документацией
Необходимые знания	Виды клеев и герметиков
	Виды сырьевых компонентов для производства герметиков, клеев
	Назначение сырьевых компонентов для производства герметиков, клеев
	Технические требования, предъявляемые к качеству сырьевых компонентов для производства герметиков, клеев
	Общие принципы изготовления герметиков, клеев
	Последовательность этапов загрузки компонентов для производства герметиков, клеев
	Механические и физические свойства сырьевых компонентов для производства герметиков, клеев
	Правила обращения с огнеопасными химическими реагентами
	Устройство, технические характеристики, принцип действия, назначение и применение используемых средств измерений и контроля
	Требования охраны труда, производственной санитарии и гигиены
	Правила применения средств пожаротушения и средств индивидуальной защиты
Другие характеристики	При выполнении трудовой функции разряд работника зависит от уровня сложности выполняемых работ

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Разработка рецептур герметиков, клеев		Код	В	Уровень квалификации	6
Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала			
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер-химик Инженер II категории Инженер I категории Ведущий инженер
--	---

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) Прохождение обучения и проверки знаний требований охраны труда, инструктажей по охране труда Прохождение обучения мерам пожарной безопасности
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации по профилю деятельности Присвоение категории производится на основе сложности трудовой деятельности с учетом особенности технологии производства клеев и герметиков

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2113	Химики
ЕКС ¹⁰	-	Инженер-химик
ОКПДТР	22860	Инженер-химик
ОКСО ¹¹	1.04.03.01	Химия
	1.04.03.02	Химия, физика и механика материалов
	2.18.03.01	Химическая технология
	2.22.03.01	Материаловедение и технологии материалов

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Разработка и корректировка рецептуры герметиков, клеев	Код	В/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Выбор химических компонентов для производства герметиков, клеев
	Определение соотношения компонентов клеевого состава и состава герметиков
	Теоретическая проработка совместимости компонентов
	Изменение и модификация рецептур герметиков, клеев в соответствии с требованиями технического задания
	Изготовление пробной партии композиции герметика, клеевой композиции
	Апробация рецептуры герметиков, клеев
	Организация и контроль испытания расходных материалов
	Расчет норм расхода сырьевых материалов по новой рецептуре герметиков, клеев
	Разработка и актуализация технической документации на рецептуру герметиков, клеев
	Обоснование выбора сырьевых компонентов в соответствии с их доступностью и стоимостными характеристиками с учетом объема производства
Необходимые умения	Рассчитывать оптимальное соотношение компонентов рецептуры герметиков, клеев в соответствии с требованиями технического задания
	Корректировать технологический регламент в разделе, содержащем рецептуру, соотношение компонентов, условия испытаний и применения
	Выбирать компоненты рецептуры герметиков, клеев с учетом требований технического задания
	Подбирать и заменять компоненты рецептуры герметиков, клеев с учетом стоимостных характеристик, доступности, уникальности
Необходимые знания	Компоненты, входящие в состав герметиков, клеев
	Свойства и характеристики сырьевых компонентов для производства герметиков, клеев
	Типовая рецептура герметиков, клеев
	Требования, предъявляемые к сырьевым материалам для производства герметиков, клеев
	Особенности технологии производства герметиков, клеев
	Этапы производства герметиков, клеев
	Технологический регламент производства герметиков, клеев
	Виды клеев и герметиков
	Виды наполнителей для клеев
	Связующие добавки для клеев и герметиков
	Реологические добавки для клеев
	Функциональные добавки для клеев и герметиков
	Модификаторы для клеев и герметиков
Основные группы сырьевых компонентов клеев (клеящие вещества, растворители, пластификаторы, наполнители, отвердители, стабилизаторы и ингибиторы)	
Основные группы сырьевых компонентов герметиков	

	Правила разработки рецептуры герметиков, клеев
	Нормативно-техническая документация, регулирующая производство герметиков, клеев
	Рынок производителей сырьевых компонентов для производства герметиков, клеев
	Правила обращения с огнеопасными и летучими химическими реагентами
	Технические требования, предъявляемые к составу сырья и готовой продукции
	Устройство, технические характеристики, принцип действия, назначение и применение используемых средств измерений и контроля
	Нормативно-техническая и методическая документация на применяемые материалы
	Требования охраны труда, производственной санитарии и гигиены
	Правила применения средств пожаротушения и средств индивидуальной защиты
Другие характеристики	При выполнении трудовой функции категория работника зависит от уровня сложности выполняемых работ

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Проведение лабораторных исследований разработанной рецептуры герметиков, клеев	Код	V/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Контроль отбора проб герметиков, клеев
	Проведение анализа физико-механических свойств герметиков, клеев
	Выбор метода проведения испытаний технических характеристик герметиков, клеев с учетом изменения рецептуры и в соответствии с нормативно-технической документацией
	Проведение испытаний герметиков, клеев (физико-механические и химические испытания) с учетом изменения состава компонентов
	Сопоставление характеристик полученного клеевого состава, герметика с техническими условиями
	Разработка технических документов на новую рецептуру герметиков, клеев
	Разработка рекомендаций по запуску в производство герметиков, клеев новой или скорректированной рецептуры
	Оформление результатов испытаний герметиков, клеев новой рецептуры
Необходимые умения	Проводить испытания герметиков, клеев нового состава в соответствии с техническими условиями
	Производить анализ физико-механических свойств герметиков, клеев нового рецептурного состава
	Определять адгезионные и когезионные характеристики нового состава герметиков, клеев

	<p>Определять вязкость, скорость отверждения, прочность при растяжении и сдвиге клеев</p> <p>Определять свойства и характеристики герметиков (прочность и эластичность, термостойкость и морозоустойчивость, время образования пленки и полного затвердевания, долговечность и усадка герметика, устойчивость к агрессивным средам и ультрафиолетовому излучению, наличие коррозионного влияния герметика на материалы)</p> <p>Работать на оборудовании для проведения анализа характеристик и свойств герметиков, клеев физико-механическими методами</p> <p>Выбирать методы и инструменты для анализа свойств и характеристик герметиков, клеев</p> <p>Представлять результаты измерения с оценкой достоверности, систематической ошибки и воспроизводимости результатов испытаний</p> <p>Использовать средства измерений характеристик и свойств герметиков, клеев нового состава</p> <p>Интерпретировать результаты, полученные при анализе характеристик и испытаний свойств герметиков, клеев</p> <p>Использовать сравнительные и эталонные образцы для испытания свойств герметиков, клеев нового состава</p> <p>Оформлять документацию на разработанную рецептуру</p>
Необходимые знания	<p>Характеристики, определяющие качество герметиков (вязкость, жизнеспособность, скорость отверждения, прочность при растяжении и сдвиге, интервал рабочих температур)</p> <p>Специфика требований к герметикам (температурный режим, уникальность сырья, технологичность его нанесения)</p> <p>Виды клеев и герметиков с учетом их применения</p> <p>Устройство, технические характеристики, принцип действия, назначение и применение используемых средств измерений и контроля</p> <p>Классификация клеев и герметиков с учетом их использования</p> <p>Процессы и аппараты, используемые в производстве герметиков, клеев</p> <p>Основные компоненты, входящие в состав герметиков, клеев</p> <p>Требования, предъявляемые к сырьевым материалам при производстве герметиков, клеев</p> <p>Типовая рецептура герметиков, клеев</p> <p>Особенности технологии производства герметиков, клеев</p> <p>Процедуры испытания характеристик и свойств герметиков, клеев</p> <p>Физико-механические методы анализа</p> <p>Правила обращения с огнеопасными и летучими химическими реагентами</p> <p>Требования охраны труда, производственной санитарии и гигиены</p> <p>Правила применения средств пожаротушения и средств индивидуальной защиты</p>
Другие характеристики	<p>При выполнении трудовой функции категория работника зависит от уровня сложности выполняемых работ</p>

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Технологическое обеспечение производства герметиков, клеев	Код	С	Уровень квалификации	7
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Главный технолог Технолог производства
---	---

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – магистратура, специалитет
Требования к опыту практической работы	Не менее пяти лет на инженерно-технических должностях организаций производства герметиков и клеев
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) Прохождение обучения и проверки знаний требований охраны труда, инструктажей по охране 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	2145	Инженеры-химики
ЕКС	-	Главный технолог
ОКПДТР	27142	Технолог
	21009	Главный технолог (в промышленности)
ОКСО	2.18.04.01	Химическая технология
	2.22.04.01	Материаловедение и технологии материалов

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение опытного и промышленного выпуска герметиков, клеев	Код	C/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	---	---

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

Трудовые действия	Разработка и корректировка технологического регламента процесса производства герметиков, клеев
	Разработка оптимальных режимов производства герметиков, клеев