

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г. №\_\_

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

### Специалист по технологии производства шинных материалов с применением нанотехнологий

Регистрационный номер

### Содержание

I. Общие сведения .....	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) .....	3
III. Характеристика обобщенных трудовых функций .....	5
3.1.Обобщенная трудовая функция «Реализация технологического процесса производства шинных материалов с применением нанотехнологий» .....	5
3.2.Обобщенная трудовая функция «Управление выполнением сменных заданий цеха по производству шинных материалов с применением нанотехнологий» .....	8
3.3.Обобщенная трудовая функция «Инженерно-технологическое обеспечение процесса производства шинных материалов с применением нанотехнологий» .....	12
3.4.Обобщенная трудовая функция «Руководство производственно- хозяйственной деятельностью цеха по производству шинных материалов с применением нанотехнологий» .....	15
3.5.Обобщенная трудовая функция «Управление производством шинных материалов с применением нанотехнологий» .....	20
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта .....	24

### I. Общие сведения

Технология производства шинных материалов с применением  
нанотехнологий

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Осуществление выпуска шинных материалов с применением нанотехнологий
--

Группа занятий:

1120	Руководители учреждений, организаций и предприятий	2145	Инженеры-химики
3122	Мастера (бригадиры) в обрабатывающей промышленности	8141	Операторы машин по производству изделий из резины
(код ОКЗ <sup>1</sup> )	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

22.11	Производство резиновых шин, покрышек и камер; восстановление резиновых шин и покрышек
(код ОКВЭД <sup>2</sup> )	(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	Реализация технологического процесса производства шинных материалов с применением нанотехнологий	4	Подготовка и запуск оборудования по производству шинных материалов с применением нанотехнологий	А/01.4	4
			Осуществление производства шинных материалов с применением нанотехнологий на поточной линии резиносмешения	А/02.4	4
В	Управление выполнением сменных заданий цеха по производству шинных материалов с применением нанотехнологий	5	Организация процессов выполнения сменного задания цехом по производству шинных материалов с применением нанотехнологий	В/01.5	5
			Организация текущего документооборота, производственно-технической документации при производстве шинных материалов с применением нанотехнологий	В/02.5	5
С	Инженерно-технологическое обеспечение процесса производства шинных материалов с применением нанотехнологий	6	Разработка, внедрение и актуализация технологической документации по производству шинных материалов с применением нанотехнологий	С/01.6	6
			Обеспечение соблюдения качества шинных материалов, производимых с применением нанотехнологий	С/02.6	6
D	Руководство производственно-хозяйственной деятельностью цеха по производству шинных материалов с применением нанотехнологий	7	Обеспечение бесперебойной работы цеха по производству шинных материалов с применением нанотехнологий	D/01.7	7
			Организация работ по повышению качества шинных материалов, производимых с применением нанотехнологий	D/02.7	7
			Разработка мероприятий по совершенствованию	D/03.7	7

			производства шинных материалов с применением нанотехнологий		
Е	Управление производством шинных материалов с применением нанотехнологий	8	Формирование производственной политики развития производства шинных материалов с применением нанотехнологий	Е/01.8	8
			Управление процессами модернизации производства шинных материалов с применением нанотехнологий	Е/02.8	8
			Организация контроля производства шинных материалов с применением нанотехнологий	Е/03.8	8

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Реализация технологического процесса производства шинных материалов с применением нанотехнологий	Код	A	Уровень квалификации	4
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Машинист резиносмесителя
--	--------------------------

Требования к образованию и обучению	Образовательные программы среднего профессионального образования-программы подготовки квалифицированных рабочих
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации <sup>3</sup> Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности <sup>4</sup>
Другие характеристики	Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации по профилю деятельности

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	8141	Операторы машин по производству изделий из резины
ЕТКС <sup>5</sup>	§ 48	Машинист резиносмесителя, 4-й разряд
	§ 49	Машинист резиносмесителя, 5-й разряд
	§ 50	Машинист резиносмесителя, 6-й разряд
ОКПДТР <sup>6</sup>	14135	Машинист резиносмесителя

#### 3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка и запуск оборудования по производству шинных материалов с применением нанотехнологий	Код	A/01.4	Уровень квалификации	4
--------------	---	-----	--------	----------------------	---

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

Трудовые действия	Освидетельствование состояния и исправности механизмов и узлов резиносмесителя и дорабатывающего оборудования, в том числе аварийных и блокировочных устройств
	Выверка наличия и надежности крепления заземляющих устройств, защитных ограждений оборудования, исправности вытяжной вентиляции
	Осмотр поступления охлаждающей воды и сжатого воздуха
	Проверка наличия наполнителя в питательных бункерах, мягчителей в ёмкостях хранения, каучуков и маточных резиновых смесей на поддонах
	Установка необходимых режимов резиносмешения, запуск резиносмесителя и его вывод на стационарный режим работы
	Разогрев и вывод резиносмесителя на стационарный режим
Необходимые умения	Реализовывать проверку исправности оборудования для изготовления резиновых смесей
	Осуществлять проверку работы коммуникаций (подача воды, сжатого воздуха, вентиляция)
	Приготовление исходного сырья: каучуки, маточные резиновые смеси и ингредиенты к работе согласно технологическому регламенту
	Производить подготовку к работе и осуществлять запуск агрегатов поточной линии резиносмешения
Необходимые знания	Устройство и принцип работы основного и вспомогательного оборудования для изготовления шинных материалов с применением нанотехнологий, контрольно-измерительных приборов и автоматики
	Этапы изготовления шинных материалов с применением нанотехнологий и назначение операций по доработке резиновых смесей
	Виды ассортимента и свойства ингредиентов резиновых смесей (марки и виды химических материалов, каучуков и их назначение)
	Виды ассортимента и назначение резиновых смесей
	Технологические регламенты и производственные инструкции
	Требования санитарного режима, охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды
	Руководство по качеству, стандарты и другие документы корпоративной системы менеджмента качества, действующие на предприятии, касающиеся деятельности подразделения
Другие характеристики	-

### 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Осуществление производства шинных материалов с применением нанотехнологий на поточной линии резиносмешения	Код	A/02.4	Уровень квалификации	4
--------------	--	-----	--------	----------------------	---

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

Трудовые действия	Проверка качества декристаллизации каучуков
-------------------	---

	<p>Навешивание и загрузка каучуков и маточных смесей в резиносмеситель согласно рецептурной карте</p> <p>Контроль за исправностью автоматических систем дозирования мягчителей и наполнителей</p> <p>Загрузка химикатов в резиносмеситель согласно рецептурной карте</p> <p>Осуществление процесса смешения ингредиентов в соответствии с технологической документацией и выгрузка полученных смесей из резиносмесителя</p> <p>Контроль соблюдения параметров технологического режима производства шинных материалов с применением нанотехнологий в соответствии с технологической документацией</p> <p>Подача изготовленных резиновых смесей на дорабатывающее оборудование</p> <p>Контроль процесса укладки готовых резиновых смесей на поддоны</p> <p>Маркировка поддонов и контроль за отправкой резиновых смесей на склады промежуточного хранения</p>
Необходимые умения	<p>Оценивать соответствие уровня декристаллизации каучуков требованиям технологического регламента</p> <p>Осуществлять резку брикетов каучука при помощи пневматического и ручного ножа в соответствии с навеской</p> <p>Контролировать автоматическое дозирование мягчителей и наполнителей в резиносмеситель</p> <p>Оценивать соответствие показаний контрольно-измерительных приборов требованиям технологической документации</p> <p>Выявлять отклонения от режимов в работе оборудования</p> <p>Контролировать бесперебойную работу узлов основного и вспомогательного технологического оборудования</p>
Необходимые знания	<p>Технологические процессы и режимы производства шинных материалов с применением нанотехнологий</p> <p>Устройство и принцип работы основного и вспомогательного оборудования для изготовления шинных материалов с применением нанотехнологий, контрольно-измерительных приборов и автоматики</p> <p>Схема последовательности работы автоматики в системе управления разгрузки дозаторов и ее особенности при переходах на ручной и автоматический режимы</p> <p>Виды ассортимента ингредиентов резиновых смесей (марки и виды химических материалов, каучуков и их назначение), особенности применения кристаллизирующихся каучуков</p> <p>Виды ассортимента и назначение резиновых смесей</p> <p>Нормы и допуски контроля технологических параметров процесса резиносмешения</p> <p>Виды и причины возникновения продукции ненадлежащего качества</p> <p>Технологические регламенты и производственные инструкции</p> <p>Требования санитарного режима, охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды</p> <p>Руководство по качеству, стандарты и другие документы корпоративной системы менеджмента качества, действующие на предприятии, касающиеся деятельности подразделения</p>
Другие характеристики	-

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Управление выполнением сменных заданий цеха по производству шинных материалов с применением нанотехнологий	Код	В	Уровень квалификации	5
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Мастер цеха (участка) резиносмешения Сменный мастер Старший мастер
--	--

Требования к образованию и обучению	Образовательные программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение обучения и проверки знаний требований охраны труда, промышленной безопасности в установленном порядке
Другие характеристики	Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации по профилю деятельности

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3122	Мастера (бригадиры) в обрабатывающей промышленности
ЕКС <sup>7</sup>	-	Мастер участка
ОКПДТР	24013	Мастер цеха
ОКСО <sup>8</sup>	2.18.02.01	Химическая технология
	2.22.02.01	Материаловедение и технологии материалов

#### 3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Организация процессов выполнения сменного задания цехом по производству шинных материалов с применением нанотехнологий	Код	В/01.5	Уровень квалификации	5
--------------	--	-----	--------	----------------------	---

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

Трудовые действия	Распределение среди подчиненного персонала сменных заданий, согласно техническому заданию на производство шинных материалов с применением нанотехнологий
	Организация посменного приёма-передачи оборудования для производства шинных материалов с применением нанотехнологий
	Наладка посменного приёма-передачи материалов, заказа недостающего сырья и вспомогательных материалов
	Осмотр текущего количества необходимых для выполнения сменного задания сырья и вспомогательных материалов
	Проверка соблюдения требований технологической документации по производству шинных материалов с применением нанотехнологий
	Контроль соблюдения подчиненным персоналом и работниками подрядных организаций правил по технике безопасности, охране труда, производственной санитарии и пожарной безопасности
	Остановка производства при выявлении продукции ненадлежащего качества
	Информирование руководства и технологических служб о нарушении технологического процесса производства шинных материалов с применением нанотехнологий и возникновении продукции ненадлежащего качества
	Информирование руководства и ремонтных служб о наличии неисправностей оборудования
	Устранение нарушений хода производства шинных материалов с привлечением работников смежных подразделений
	Организация инструктажей на рабочем месте по охране труда, пожарной, электробезопасности, правилам применения средств индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи
	Выработка решений по результатам расследований несчастных случаев, произошедших на производстве
	Доведение до подчиненных работников положений корпоративной системы менеджмента качества, действующих на предприятии, касающиеся деятельности подразделения
Необходимые умения	Осуществлять распределение сменных заданий согласно техническому заданию на производство шинных материалов с применением нанотехнологий
	Оценивать степень загрузки оборудования по производству шинных материалов с применением нанотехнологий
	Определять возможность изготовления шинных материалов на конкретных единицах основного технологического оборудования
	Контролировать работоспособность оборудования по производству шинных материалов с применением нанотехнологий
	Контролировать и вести учёт расхода материалов (каучуков, ингредиентов, вспомогательных материалов, поддонов, прокладочных материалов)
	Оформлять заказы для получения каучуков, ингредиентов, вспомогательных материалов, поддонов в необходимом количестве
	Контролировать соответствие параметров технологического режима производства шинных материалов с применением нанотехнологий требованиям технологической документации
	Выявлять виды и причины возникновения выпуска шинных материалов ненадлежащего качества
	Определять причины возникновения несчастных случаев на производстве, разрабатывать и внедрять корректирующие и предупреждающие мероприятия

	Контролировать качество работ по замене, модернизации и техническому обслуживанию оборудования
	Применять в работе передовой отечественный и зарубежный опыт производства шинных материалов с применением нанотехнологий
	Выполнять требования охраны труда, экологической безопасности, санитарные нормы и правила при эксплуатации, техническом обслуживании и контроле состояния оборудования для производства шинных материалов с применением нанотехнологий
Необходимые знания	Назначение и особенности каждой единицы основного технологического оборудования для производства шинных материалов с применением нанотехнологий
	Конструкцию оборудования для производства шинных материалов с применением нанотехнологий
	Нормы расхода материалов (каучуков, ингредиентов, вспомогательных материалов, поддонов, прокладочных материалов)
	Разновидности ингредиентов резиновых смесей (марки и виды химических материалов, каучуков и их назначение)
	Виды ассортимента и назначение резиновых смесей
	Физико-химические свойства используемых каучуков и ингредиентов шинных материалов с применением нанотехнологий
	Нормы и допуски контроля технологических параметров процесса резиносмешения
	Виды и причины возникновения продукции ненадлежащего качества
	Технологические регламенты и производственные инструкции
	Требования санитарного режима, охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды
Руководство по качеству, стандарты и другие документы корпоративной системы менеджмента качества, действующие на предприятии, касающиеся деятельности подразделения	
Другие характеристики	-

### 3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Организация текущего документооборота, производственно-технической документации при производстве шинных материалов с применением нанотехнологий	Код	В/02.5	Уровень квалификации	5
--------------	---	-----	--------	----------------------	---

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

Трудовые действия	Учет выполненного объема работ по производству шинных материалов с применением нанотехнологий, соответствие выполненного объема сменному заданию, фактов возникновения продукции ненадлежащего качества
	Оформление и выдача работникам первичных документов по организации производства шинных материалов с применением нанотехнологий (наряды, сменные задания, наряды на сверхурочную работу)

	<p>Ведение учета простоев подчиненного персонала и оборудования по производству шинных материалов с применением нанотехнологий</p> <p>Ведение учёта расхода сырья и вспомогательных материалов, требуемых для производства шинных материалов с применением нанотехнологий</p> <p>Заполнение табеля учёта рабочего времени, составление и контроль за выполнением графиков отпусков в отношении подчиненного персонала, занятого в производстве шинных материалов с применением нанотехнологий</p> <p>Разработка планов осуществления контроля технологической и трудовой дисциплины и составление отчетности по ним</p> <p>Ведение журналов инструктажей на рабочем месте по охране труда, пожарной, электробезопасности, правилам применения средств индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи</p> <p>Контроль наличия на рабочих местах всех необходимых инструкций, средств индивидуальной защиты, средств пожаротушения и правильного их использования</p> <p>Разработка отчетов по выполнению положений корпоративной системы менеджмента качества, действующей на предприятии, касающиеся деятельности подразделения</p>
Необходимые умения	<p>Осуществлять учет выполненного объема работ по производству шинных материалов с применением нанотехнологий, соответствие выполненного объема сменному заданию, фактов возникновения продукции ненадлежащего качества</p> <p>Осуществлять заполнение первичных документов по организации производства шинных материалов с применением нанотехнологий</p> <p>Вести учет простоев подчиненного персонала и оборудования по производству шинных материалов с применением нанотехнологий, расхода сырья и материалов</p> <p>Применять в работе передовой отечественный и зарубежный опыт производства шинных материалов с применением нанотехнологий</p> <p>Пользоваться компьютерной, офисной и коммуникационной техникой, в том числе, выполнять требования информационной безопасности</p> <p>Составлять отчетную документацию в соответствии запросами руководства и смежных служб</p>
Необходимые знания	<p>Технологические регламенты и производственные инструкции</p> <p>Технологические процессы и режимы производства шинных материалов с применением нанотехнологий</p> <p>Конструкцию оборудования для производства шинных материалов с применением нанотехнологий</p> <p>Нормы расхода материалов (каучуков, ингредиентов, вспомогательных материалов, поддонов, прокладочных материалов)</p> <p>Виды ассортимента ингредиентов резиновых смесей (марки и виды химических материалов, каучуков и их назначение)</p> <p>Виды ассортимента и назначение резиновых смесей</p> <p>Физико-химические свойства используемых каучуков и ингредиентов шинных материалов с применением нанотехнологий</p> <p>Нормы и допуски контроля технологических параметров процесса резиносмещения</p> <p>Виды и причины возникновения продукции ненадлежащего качества</p> <p>Технологические регламенты и производственные инструкции</p> <p>Требования санитарного режима, охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды</p> <p>Руководство по качеству, стандарты и другие документы корпоративной системы менеджмента качества, действующие на предприятии, касающиеся деятельности подразделения</p>

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

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Инженерно-технологическое обеспечение процесса производства шинных материалов с применением нанотехнологий	Код	С	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер-технолог Ведущий инженер-технолог
--	--

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) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности
Другие характеристики	Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2145	Инженеры-химики
ЕКС		Инженер-технолог (технолог)
ОКПДТР	22854	Инженер-технолог
ОКСО	2.18.03.01	Химическая технология
	2.28.03.03	Наноматериалы
	2.22.03.01	Материаловедение и технологии материалов

#### 3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Разработка, внедрение и актуализация технологической документации по производству шинных материалов с применением нанотехнологий	Код	С/01.6	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	--------	----------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Подготовка технологических регламентов, технологических нормативов, рабочих инструкций, планов управления, стандартов предприятия и иных документов корпоративной системы менеджмента качества предприятия по производству шинных материалов с применением нанотехнологий
	Разработка инструкционных карт на оборудование, перечня ключевых (специальных) контрольных характеристик процесса производства шинных материалов с применением нанотехнологий
	Исполнение карт разрешения для запуска в производство шинных материалов с применением нанотехнологий сырья, материалов и комплектующих изделий с отклонениями от требований нормативной документации, в том числе при апробации новых видов сырья и материалов
	Актуализация в технологической документации по производству шинных материалов с применением нанотехнологий в связи с корректировкой технологических процессов и режимов производства
	Документирование системы экологического менеджмента предприятия по производству шинных материалов с применением нанотехнологий
	Согласование разработанной технологической документации по производству шинных материалов с применением нанотехнологий с руководством и со смежными подразделениями
Необходимые умения	Разрабатывать технологическую документацию в соответствии с требованиями корпоративной системы менеджмента качества и системы экологического менеджмента предприятия по производству шинных материалов с применением нанотехнологий
	Использовать инженерно-технологические подходы для разработки технологических процессов производства шинных материалов с применением нанотехнологий
	Осуществлять статистические методы обработки информации
	Брать на вооружение передовой отечественный и зарубежный опыт производства шинных материалов с применением нанотехнологий
	Применять компьютерную, офисную и коммуникационную технику, в том числе, выполнять требования информационной безопасности
Необходимые знания	Технологические процессы и режимы производства шинных материалов с применением нанотехнологий
	Конструкцию оборудования для производства шинных материалов с применением нанотехнологий
	Нормы расхода материалов (каучуков, ингредиентов, вспомогательных материалов, поддонов, прокладочных материалов)
	Виды ассортимента ингредиентов резиновых смесей (марки и виды химических материалов, каучуков и их назначение)
	Виды ассортимента и назначение резиновых смесей
	Физико-химические свойства используемых каучуков и ингредиентов шинных материалов с применением нанотехнологий
	Нормы и допуски контроля технологических параметров процесса

	резиносмещения
	Виды и причины возникновения продукции ненадлежащего качества
	Основы делопроизводства и электронного документооборота
	Технический английский (немецкий) язык в области технического обеспечения процесса производства шинных материалов
	Требования санитарного режима, охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды
	Руководство по качеству, стандарты и другие документы корпоративной системы менеджмента качества, действующие на предприятии, касающиеся деятельности подразделения
Другие характеристики	-

### 3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение соблюдения качества шинных материалов, производимых с применением нанотехнологий	Код	C/02.6	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	--------	----------------------	---

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

Трудовые действия	Проведение инспекционных проверок правильности ведения технологического процесса выпуска серийной продукции шинных материалов с применением нанотехнологий
	Выявление причин возникновения продукции ненадлежащего качества
	Разработка и внедрение мероприятий по предотвращению производства продукции ненадлежащего качества
	Выработка рекомендаций по переработке продукции ненадлежащего качества
	Контроль за проведением пилотных технологических процессов производства шинных материалов с применением нанотехнологий в случае внедрения новой/обновленной продукции и/или при внедрении новых марок сырья и материалов
	Представление руководству и смежным подразделениям результаты работ по апробации новых марок сырья и материалов в технологических процессах производства шинных материалов с применением нанотехнологий
Необходимые умения	Поддерживать и регулировать параметры технологического процесса производства шинных материалов с применением нанотехнологий
	Анализировать причины возникновения продукции ненадлежащего качества и разрабатывать мероприятия по предотвращению ее производства
	Выявлять степень влияния технологических и рецептурных факторов в достижении качества шинных материалов
	Вырабатывать рекомендации по переработки продукции ненадлежащего качества
	Применять в работе передовой отечественный и зарубежный опыт производства шинных материалов с применением нанотехнологий
	Осуществлять сновы делопроизводства и электронного документооборота

	Пользоваться компьютерной, офисной и коммуникационной техникой, в том числе, выполнять требования информационной безопасности
Необходимые знания	Технологические процессы и режимы производства шинных материалов с применением нанотехнологий
	Конструкцию оборудования для производства шинных материалов с применением нанотехнологий
	Нормы расхода материалов (каучуков, ингредиентов, вспомогательных материалов, поддонов, прокладочных материалов)
	Виды ассортимента ингредиентов резиновых смесей (марки и виды химических материалов, каучуков и их назначение)
	Виды ассортимента и назначение резиновых смесей
	Физико-химические свойства используемых каучуков и ингредиентов шинных материалов с применением нанотехнологий
	Нормы и допуски контроля технологических параметров процесса резиносмешения
	Виды и причины возникновения продукции ненадлежащего качества
	Технический английский (немецкий) язык в области технического обеспечения процесса производства шинных материалов с применением нанотехнологий
	Требования санитарного режима, охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды
	Руководство по качеству, стандарты и другие документы корпоративной системы менеджмента качества, действующие на предприятии, касающиеся деятельности подразделения
Другие характеристики	-

### 3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Руководство производственно-хозяйственной деятельностью цеха по производству шинных материалов с применением нанотехнологий	Код	D	Уровень квалификации	7
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Начальник цеха (участка) резиносмешения
--	---

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет на инженерно-технических должностях в области производства шинных материалов
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности

Другие характеристики	Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
-----------------------	---

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1120	Руководители учреждений, организаций и предприятий
ЕКС	-	Начальник цеха
ОКПДТР	25114	Начальник цеха
ОКСО	2.18.04.01	Химическая технология
	2.28.04.03	Наноматериалы
	2.28.04.02	<u>Наноинженерия</u>
	2.22.04.01	Материаловедение и технологии материалов

### 3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение бесперебойной работы цеха по производству шинных материалов с применением нанотехнологий	Код	D/01.7	Уровень квалификации	7
--------------	--	-----	--------	----------------------	---

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

Трудовые действия	Распределение работ по производству шинных материалов с применением нанотехнологий по сменам и участкам, корректировка сменных заданий
	Контроль полноты, своевременности и качества выполнения сменных заданий по производству шинных материалов с применением нанотехнологий
	Обеспечение рациональной организации рабочих мест в технологическом процессе производства шинных материалов с применением нанотехнологий
	Приемка работ по ремонту, регулировке и отладке работы оборудования по производству шинных материалов с применением нанотехнологий работниками служб главного энергетика и главного механика
	Согласование планов постановки оборудования по производству шинных материалов с применением нанотехнологий на планово-предупредительный ремонт
	Организация текущего производственного планирования, учета, составления и своевременного представления отчетности о производственной деятельности цеха по производству шинных материалов с применением нанотехнологий
	Организация в цехе системы инструктажей по охране труда, пожарной, электробезопасности, правилам применения средств индивидуальной защиты, пожаротушения и первой помощи
Необходимые умения	Организовывать работу сотрудников, оценивать результаты их деятельности

	<p>Формировать цели и задачи по обеспечению выполнения производственных заданий по производству шинных материалов с применением нанотехнологий</p> <p>Проводить мониторинг исправной работы оборудования цеха по производству шинных материалов с применением нанотехнологий</p> <p>Инвентаризировать состояние оборудования по производству шинных материалов с применением нанотехнологий</p> <p>Применять в работе передовой отечественный и зарубежный опыт производства шинных материалов с применением нанотехнологий</p> <p>Пользоваться компьютерной, офисной и коммуникационной техникой, в том числе, выполнять требования информационной безопасности</p>
Необходимые знания	<p>Технологические процессы и режимы производства шинных материалов с применением нанотехнологий</p> <p>Конструкцию оборудования для производства шинных материалов с применением нанотехнологий</p> <p>Нормы расхода материалов (каучуков, ингредиентов, вспомогательных материалов, поддонов, прокладочных материалов)</p> <p>Виды ассортимента ингредиентов резиновых смесей (марки и виды химических материалов, каучуков и их назначение)</p> <p>Виды ассортимента и назначение резиновых смесей</p> <p>Физико-химические свойства используемых каучуков и ингредиентов шинных материалов с применением нанотехнологий</p> <p>Формы и методы организации работы с персоналом</p> <p>Основы делопроизводства и электронного документооборота</p> <p>Технический английский (немецкий) язык в области технического обеспечения процесса производства шинных материалов с применением нанотехнологий</p> <p>Требования санитарного режима, охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды</p> <p>Руководство по качеству, стандарты и другие документы корпоративной системы менеджмента качества, действующие на предприятии, касающиеся деятельности подразделения</p>
Другие характеристики	-

### 3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Организация работ по повышению качества шинных материалов, производимых с применением нанотехнологий	Код	D/02.7	Уровень квалификации	7
--------------	--	-----	--------	----------------------	---

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

Трудовые действия	Организация контроля качества шинных материалов, произведенных с применением нанотехнологий в соответствии с точками контроля, установленными технологическими регламентами
	Сбор и анализ информации от подчиненного персонала о произведённой продукции ненадлежащего качества

	<p>Акцептование решения о переработке или изоляции продукции ненадлежащего качества</p> <p>Разработка мероприятий по предупреждению выпуска шинных материалов ненадлежащего качества</p> <p>Организация проведения учета, оценки и регулирования затрат на обеспечение качества шинных материалов, производимых с применением нанотехнологий</p> <p>Контроль выполнения планов предупреждающих и корректирующих действий по результатам внутренних и внешних аудитов</p> <p>Проверка своевременности и полнотой выполнения в цехе планово-предупредительных ремонтов оборудования по производству шинных материалов с применением нанотехнологий</p> <p>Надзор за соблюдением в цехе требований документации корпоративной системы менеджмента качества и системы экологического менеджмента предприятия по производству шинных материалов с применением нанотехнологий</p>
Необходимые умения	<p>Организовывать работу подчиненного персонала по контролю качества шинных материалов, произведенных с применением нанотехнологий, выпуску продукции ненадлежащего качества</p> <p>Анализировать возможные последствия запуска в производство продукции ненадлежащего качества</p> <p>Разбирать причины выпуска шинных материалов ненадлежащего качества, принимать участие в разработке предложений по их предупреждению и устранению</p> <p>Применять в работе передовой отечественный и зарубежный опыт производства шинных материалов с применением нанотехнологий</p> <p>Контролировать качество работ по замене, модернизации и техническому обслуживанию оборудования</p>
Необходимые знания	<p>Технологические процессы и режимы производства шинных материалов с применением нанотехнологий</p> <p>Виды оборудования для производства шинных материалов с применением нанотехнологий</p> <p>Нормы расхода исходных материалов: каучуков, ингредиентов, вспомогательных материалов, поддонов, прокладочных материалов</p> <p>Виды ассортимента ингредиентов резиновых смесей: марки и виды химических материалов, каучуков и их назначение</p> <p>Разновидности ассортимента и назначение резиновых смесей</p> <p>Физико-химические свойства используемых каучуков и ингредиентов шинных материалов с применением нанотехнологий</p> <p>Формы и методы организации работы с персоналом</p> <p>Основы делопроизводства и электронного документооборота</p> <p>Технический английский (немецкий) язык в области технического обеспечения процесса производства шинных материалов с применением нанотехнологий</p> <p>Требования санитарного режима, охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды</p> <p>Руководство по качеству, стандарты и другие документы корпоративной системы менеджмента качества, действующие на предприятии, касающиеся деятельности подразделения</p>
Другие характеристики	-

### 3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Разработка мероприятий по совершенствованию производства шинных материалов с применением нанотехнологий	Код	D/03.7	Уровень квалификации	7
--------------	---	-----	--------	----------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заемствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Мониторинг результативности экономических эффектов от проводимых мероприятий по совершенствованию системы управления производством шинных материалов с применением нанотехнологий
	Подготовка плана мероприятий по совершенствованию технологического процесса производства шинных материалов с применением нанотехнологий и системы управления производством
	Разработка и внесение предложений по модернизации парка технологического оборудования производства шинных материалов с применением нанотехнологий
Необходимые умения	Организовывать деятельность подчиненных по производству шинных материалов с применением нанотехнологий
	Выявлять потенциальные пути улучшения технологического процесса производства шинных материалов с применением нанотехнологий
	Принимать меры по повышению эффективности эксплуатации действующего оборудования
	Использовать в работе передовой отечественный и зарубежный опыт производства шинных материалов с применением нанотехнологий
	Анализировать экономические показатели деятельности цеха по производству шинных материалов с применением нанотехнологий
	Обладать навыками работы с компьютерной, офисной и коммуникационной техникой, в том числе выполнять требования информационной безопасности
Необходимые знания	Технологические процессы и режимы производства шинных материалов с применением нанотехнологий
	Разновидности оборудования для производства шинных материалов с применением нанотехнологий
	Нормы расхода материалов: каучуков, ингредиентов, вспомогательных материалов, поддонов, прокладочных материалов
	Виды ассортимента ингредиентов резиновых смесей: марки и виды химических материалов, каучуков и их назначение
	Виды ассортимента и назначение резиновых смесей
	Физико-химические свойства используемых каучуков и ингредиентов шинных материалов с применением нанотехнологий
	Формы и методы организации работы с персоналом
	Методы ценообразования на шинные материалы, производимые с применением нанотехнологий
	Основы экономики предприятия по производству шинных материалов с применением нанотехнологий
	Основы делопроизводства и электронного документооборота
Технический английский (немецкий) язык в области технического обеспечения процесса производства шинных материалов с	

	применением нанотехнологий
	Требования санитарного режима, охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды
	Руководство по качеству, стандарты и другие документы корпоративной системы менеджмента качества, действующие на предприятии, касающиеся деятельности подразделения
Другие характеристики	-

### 3.5. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Управление производством шинных материалов с применением нанотехнологий	Код	Е	Уровень квалификации	8
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Начальник производства Заместитель директора по производству
--	---

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет, магистратура
Требования к опыту практической работы	Не менее пяти лет по специальности на инженерно-технических и (или) руководящих должностях в области, связанной с оперативным управлением производством
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение инструктажа по охране труда и технике безопасности
Другие характеристики	Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1120	Руководители учреждений, организаций и предприятий
ЕКС		Заместитель директора по производству
ОКПДТР	24842	Начальник производства (в промышленности)
ОКСО	2.18.04.01	Химическая технология
	2.28.04.03	Наноматериалы
	2.28.04.02	<u>Наноинженерия</u>
	2.22.04.01	Материаловедение и технологии материалов

### 3.5.1. Трудовая функция

Наименование	Формирование производственной политики развития производства шинных материалов с применением нанотехнологий	Код	Е/01.8	Уровень квалификации	8
--------------	---	-----	--------	----------------------	---

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

Трудовые действия	Составление планов развития производства шинных материалов с применением нанотехнологий
	Драгирование и оптимизация структуры управления производством
	Разработка дорожной карты по аттестации, рационализации, учёту и планированию рабочих мест
Необходимые умения	Осуществлять стратегическое планирование производственных и технологических процессов производства шинных материалов с применением нанотехнологий
	Формировать цели и задачи по обеспечению выполнения производственных заданий
	Производить оценку производственных мощностей и кадровых ресурсов предприятия
	Производить анализ отчётной документации структурных подразделений по выработке, амортизации оборудования, количеству произведённой продукции ненадлежащего качества
Необходимые знания	Основы экономики, организации производства, труда и управления
	Стратегические перспективы технического, экономического и социального развития отрасли и предприятия
	Технический английский (немецкий) язык в области технического обеспечения процесса производства шинных материалов с применением нанотехнологий
	Технологические процессы и режимы производства шинных материалов с применением нанотехнологий
	Передовой отечественный и зарубежный опыт производства шинных материалов с применением нанотехнологий
	Формы и методы организации работы с персоналом
	Порядок размещения оборудования, зданий, сооружений, находящихся в эксплуатации
	Требования санитарного режима, охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды
	Требования контрольно-надзорных органов в части соблюдения законодательства о труде, соблюдения требований по стандартизации, сертификации метрологии, в области природоохранной деятельности
	Нормативные документы по качеству, стандарты и другие документы корпоративной системы менеджмента качества, действующие на предприятии, касающиеся деятельности подразделения
Другие характеристики	-

### 3.5.2. Трудовая функция

Наименование	Управление процессами модернизации производства шинных материалов с применением нанотехнологий	Код	Е/02.8	Уровень квалификации	8
--------------	--	-----	--------	----------------------	---

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

Трудовые действия	Оптимизация структуры подразделений, задействованных в производстве шинных материалов с применением нанотехнологий
	Разработка плана мероприятий по усовершенствованию технологии производства нано-структурированных полимерных материалов
	Акцептование решений о проведении модернизации оборудования и реконструкции производственных помещений
	Утверждение решений о приобретении нового оборудования для производства шинных материалов с использованием нанотехнологий
Необходимые умения	Применять методы анализа эффективности деятельности структурных подразделений
	Использовать методы оценки, прогнозирования и оптимизации технологических процессов и свойств шинных материалов
	Применять информационные системы предприятия
	Определять потребности в ресурсах структурных подразделений, задействованных в производстве при осуществлении операционной деятельности
	Осуществлять разработку планов модернизации и реконструкции оборудования
	Пользоваться компьютерной, офисной и коммуникационной техникой, в том числе выполнять требования информационной безопасности
	Производить оценку результатов деятельности специалистов в подразделениях предприятия
	Оценивать производственные мощности и кадровые ресурсы предприятия
Необходимые знания	Основы экономики, организации производства, труда и управления
	Перспективы технического, экономического и социального развития отрасли и предприятия
	Технический английский (немецкий) язык в области технического обеспечения процесса производства шинных материалов с применением нанотехнологий
	Технологические процессы и режимы производства шинных материалов с применением нанотехнологий
	Передовой отечественный и зарубежный опыт производства шинных материалов с применением нанотехнологий
	Формы и методы организации работы с персоналом
	Расположение оборудования, зданий, сооружений, находящихся в эксплуатации
Требования санитарного режима, охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды	

	Требования контрольно-надзорных органов в части соблюдения законодательства о труде, соблюдения требований по стандартизации, сертификации метрологии, в области природоохранной деятельности
	Руководство по качеству, стандарты и другие документы корпоративной системы менеджмента качества, действующие на предприятии, касающиеся деятельности подразделения
Другие характеристики	-

### 3.5.3. Трудовая функция

Наименование	Организация контроля производства шинных материалов с применением нанотехнологий	Код	Е/03.8	Уровень квалификации	8
--------------	--	-----	--------	----------------------	---

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

Трудовые действия	Осуществление контроля своевременности и полноты выполнения заданий структурными подразделениями, задействованными в производстве шинных материалов с применением нанотехнологий
	Контролирование соблюдения технологической дисциплины структурными подразделениями, задействованными в производстве шинных материалов с применением нанотехнологий
	Организация своевременности и качества проведения планово-предупредительных ремонтов, оперативности и качества внеплановых ремонтов, наладки и настройки оборудования производства шинных материалов с применением нанотехнологий
	Координирование соблюдения структурными подразделениями, задействованными в производстве шинных материалов с применением нанотехнологий, правил экологической и пожарной безопасности, требований охраны труда
Необходимые умения	Консолидирование методов анализа эффективности деятельности структурных подразделений
	Контроль за применением информационных систем предприятия
	Принимать решения по загруженности оборудования производства шинных материалов с применением нанотехнологий
	Контролировать использование компьютерной, офисной и коммуникационной техникой, в том числе выполнять требования информационной безопасности
	Оценивать результаты деятельности работников в подчинённых подразделениях
Необходимые знания	Основы экономики, организации производства, труда и управления
	Технический английский (немецкий) язык в области технического обеспечения процесса производства шинных материалов
	Технологические процессы и режимы производства шинных материалов с применением нанотехнологий
	Передовой отечественный и зарубежный опыт производства шинных материалов с применением нанотехнологий
	Формы и методы организации работы с персоналом
	Расположение оборудования, зданий, сооружений, находящихся в эксплуатации

	Требования санитарного режима, охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды
	Требования контрольно-надзорных органов в части соблюдения законодательства о труде, соблюдения требований по стандартизации, сертификации метрологии, в области природоохранной деятельности
	Руководство по качеству, стандарты и другие документы корпоративной системы менеджмента качества, действующие на предприятии, касающиеся деятельности подразделения
Другие характеристики	-

#### **IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта**

##### **4.1. Ответственная организация-разработчик**

Фонд инфраструктурных и образовательных программ (РОСНАНО), город Москва	
Генеральный директор	Свинаренко Андрей Геннадьевич

##### **4.2. Наименования организаций – разработчиков**

1.	АО «Воронежсинтезкаучук», город Воронеж
2.	НО «Российский Союз предприятий и организаций химического комплекса», город Москва
3.	ОАО «Кордиант», город Москва (дочерние компании - города Омск, Ярославль)
4.	ООО «Научно-технический центр «Интайр», город Москва (филиал - город Омск)
5.	ООО «Научно-исследовательский центр «Научно-исследовательский институт шинной промышленности», город Москва
6.	ООО ПК «Киров Тайр», город Киров
7.	ФГБОУ ВО «Вятский государственный университет», город Киров
8.	ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт труда» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, город Москва

<sup>1</sup> Общероссийский классификатор занятий.

<sup>2</sup> Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

<sup>3</sup> Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. N 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядок проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный N 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970) и от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848), приказом Минтруда России, Минздрава России от 6 февраля 2018 г. № 62н/49н (зарегистрирован Минюстом России 2 марта 2018 г., регистрационный № 50237).

<sup>4</sup> Приказ Ростехнадзора от 29 января 2007 г. № 37 «О порядке подготовки и аттестации работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору» (вместе с «Положением об организации работы по подготовке и аттестации специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору», «Положением об организации обучения и проверки знаний рабочих организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору») (зарегистрирован

---

Минюстом России 22 марта 2007 г., регистрационный № 9133), с изменениями, внесенными приказом Ростехнадзора от 30 июня 2015 г. № 251 «О внесении изменений в Положение об организации обучения и проверки знаний рабочих организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору, утвержденное приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 29 января 2007 г. № 37» (зарегистрирован Минюстом России 27 июля 2015 г., регистрационный № 38208).

<sup>5</sup> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих.

<sup>6</sup> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94.

<sup>7</sup> Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

<sup>8</sup> Общероссийский классификатор специальностей по образованию.