МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 38.984
от "23" сентября 2015 г.

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

8 сентября 2015 г. № 604н

Москва

Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по разработке наноструктурированных композиционных материалов»

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки, утверждения и применения 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:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист по разработке наноструктурированных композиционных материалов».

Министр М.А. Топилин

КОПИЯ ВЕРНА
Начальник Общего отдела ДЕПАРТАМЕНТА УПРАВЛЕНИЯ ДЕЛАМИ О.С. Колотовкина
08.09.2015 г.

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «8» сентября 2015 г. № 604н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по разработке наноструктурированных композиционных материалов

542

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 5
3.1. Обобщенная трудовая функция «Лабораторно-аналитическое сопровождение разработки наноструктурированных композиционных материалов» 5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Научно-техническая разработка и методическое сопровождение в области создания наноструктурированных композиционных материалов» 12
3.3. Обобщенная трудовая функция «Организация аналитического контроля этапов разработки наноструктурированных композиционных материалов с заданными свойствами» 19
3.4. Обобщенная трудовая функция «Управление методами и средствами проведения исследований и разработок наноструктурированных композиционных материалов» 26
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 33

I. Общие сведения

Производство новых наноструктурированных композиционных материалов	26.006
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение полного технологического цикла научно-технической разработки и испытаний наноструктурированных композиционных материалов с заданными свойствами

Группа занятий:

1120	Руководители учреждений, организаций и предприятий	2144	Инженеры-механики
2145	Инженеры-химики	-	-
(код ОКЗ[1])	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

22.29.2	Производство прочих изделий из пластмасс, не включенных в другие группировки
72.19	Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук прочие
(код ОКВЭД[2])	(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
A	Лабораторно-аналитическое сопровождение разработки наноструктурированных композиционных материалов	6	Выполнение работ по поиску экономичных и эффективных методов производства наноструктурированных композиционных материалов с заданными свойствами	A/01.6	6
			Анализ сырья, материалов на соответствие стандартам и техническим условиям, используемым в производстве, и обработка экспериментальных результатов	A/02.6	
			Подбор технологических параметров процесса для производства наноструктурированных композиционных материалов с заданными свойствами	A/03.6	
			Измерение характеристик экспериментальных наноструктурированных композиционных материалов	A/04.6	
			Определение соответствия наноструктурированных композиционных материалов с новыми свойствами техническому заданию	A/05.6	
			Анализ причин несоответствия наноструктурированных композиционных материалов требованиям потребителя и разработка предложений по их предупреждению и устранению	A/06.6	
B	Научно-техническая разработка и методическое сопровождение в области создания наноструктурированных композиционных материалов	6	Сбор и систематизация научно-технической информации о существующих наноструктурированных композиционных материалах	B/01.6	6
			Корректировка и разработка методик комплексного анализа структуры и свойств наноструктурированных композиционных материалов	B/02.6	
			Разработка опытных образцов наноструктурированных композиционных материалов	B/03.6	
			Организация проведения испытаний технологических и функциональных свойств наноструктурированных композиционных материалов	B/04.6	
			Аналитическое и документационное сопровождение внедрения	B/05.6	

			наноструктурированных композиционных материалов с заданными свойствами		
			Составление аналитических обзоров, научных отчетов, публикация результатов исследований	B/06.6	
C	Организация аналитического контроля этапов разработки наноструктурированных композиционных материалов с заданными свойствами	7	Организация входного контроля сырья	C/01.7	7
			Контроль проведения испытаний наноструктурированных композиционных материалов в соответствии с новыми техническими требованиями	C/02.7	
			Разработка технологической документации по производству наноструктурированных композиционных материалов с заданными свойствами	C/03.7	
			Организация лабораторного контроля при получении наноструктурированных композиционных материалов с заданными свойствами в период освоения	C/04.7	
			Нормоконтроль разрабатываемых проектов и сопутствующей технической документации	C/05.7	
			Внедрение мероприятий по предупреждению и устранению брака наноструктурированных композиционных материалов с заданными свойствами	C/06.7	
D	Управление методами и средствами проведения исследований и разработок наноструктурированных композиционных материалов	7	Разработка технического задания на производство наноструктурированных композиционных материалов с новыми свойствами	D/01.7	7
			Мониторинг соответствия настроек оборудования технологическому процессу при проведении испытаний новых наноструктурированных композиционных материалов	D/02.7	
			Организация внедрения разработанных технических решений производства наноструктурированных композиционных материалов	D/03.7	
			Контроль технологических параметров производства при проведении испытаний новых наноструктурированных композиционных материалов	D/04.7	
			Корректировка технологических процессов и режимов производства при проведении испытаний новых наноструктурированных композиционных материалов	D/05.7	

			Оформление проектной и рабочей технической документации по внедрению в производство наноструктурированных композиционных материалов с новыми свойствами	D/06.7	

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Лабораторно-аналитическое сопровождение разработки наноструктурированных композиционных материалов	Код	A	Уровень квалификации	6

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

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер-лаборант

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат Дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации[3] Сертификат организации о прохождении специальной подготовки или переподготовки для работы на технологическом оборудовании Инструктаж по охране труда[4]
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики:

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2145	Инженеры-химики
ЕКС[5]	-	Инженер-технолог (технолог)
ОКПДТР[6]	22497	Инженер-лаборант
ОКСО[7]	150601	Материаловедение и технология новых материалов
	210601	Нанотехнология в электронике
	210602	Наноматериалы
	240201	Технология и оборудование производства химических волокон и композиционных материалов на их основе
	240501	Химическая технология высокомолекулярных соединений
	240502	Технология переработки пластических масс и эластомеров

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Выполнение работ по поиску экономичных и эффективных методов производства наноструктурированных композиционных материалов с заданными свойствами	Код	A/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Проведение литературного и патентного поиска инновационных методов получения наноструктурированных композиционных материалов с заданными свойствами
	Проведение лабораторных испытаний продуктов-аналогов
	Анализ результатов лабораторных испытаний инновационных наноструктурированных композиционных материалов и продуктов-аналогов
	Разработка аналитического отчета по результатам лабораторных испытаний и рекомендаций по эффективному достижению заданных свойств
Необходимые умения	Производить поисковые работы для разработки новых методов производства композитов
	Использовать лабораторное оборудование для проведения экспериментальных работ
	Читать техническую документацию оборудования по производству наноструктурированных композиционных материалов на английском языке
	Оформлять рабочую документацию и протоколы испытаний по результатам проведенных экспериментальных исследований
Необходимые знания	Технология производства
	Физико-химические основы получения композиционных материалов
	Оборудование лаборатории и правила его эксплуатации
	Методы проведения лабораторного контроля
	Нормативные правовые акты по оформлению технической документации
	Технический английский язык в области композиционных материалов и нанотехнологий
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Анализ сырья, материалов на соответствие стандартам и техническим условиям, используемым в производстве, и обработка экспериментальных результатов	Код	A/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Анализ условий эксплуатации для определения технических характеристик новых наноструктурированных композиционных материалов
	Испытание основных и вспомогательных сырьевых материалов
	Отбор проб и подготовка их к анализу
	Входной контроль сырьевого материала
	Составление протоколов испытаний сырьевого материала
	Составление претензии к сырью по результатам входного контроля
Необходимые умения	Производить лабораторный анализ основных и вспомогательных сырьевых материалов
	Подбирать адекватные методики проведения лабораторных исследований наноструктурированных композиционных материалов в соответствии с поставленной задачей
	Читать техническую документацию оборудования по производству наноструктурированных композиционных материалов на английском языке
	Оформлять протоколы испытаний и рабочую документацию в соответствии с утвержденными нормативами
Необходимые знания	Технология производства
	Свойства основных и вспомогательных веществ и материалов, используемых при производстве
	Методы расчета и оптимизации проведения эксперимента
	Методы исследований структуры и свойств сырья и исходных материалов
	Оборудование лаборатории и правила его эксплуатации
	Технический английский язык в области композиционных материалов и нанотехнологий
	Технические требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Подбор технологических параметров процесса для производства наноструктурированных композиционных материалов с заданными свойствами	Код	A/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Выбор технологической линии производства для получения наноструктурированных композиционных материалов с заданными свойствами
	Определение характеристик и подбор регулируемых параметров технологического процесса
	Проведение серии выпусков пилотных партий наноструктурированных композиционных материалов с заданными свойствами
	Анализ полученных результатов и определение оптимальных технологических параметров процесса производства
	Оформление локальной документации по подбору технологических параметров
Необходимые умения	Проводить эксперимент по заданной методике
	Составлять описания проводимых исследований и анализировать их результаты
	Подбирать технологические параметры процесса производства наноструктурированных композиционных материалов
	Оформлять протоколы испытаний
Необходимые знания	Стандарты, положения, инструкции и другие руководящие материалы по технологической подготовке производства
	Регламент проведения лабораторного контроля и оформления технической документации производства наноструктурированных композиционных материалов
	Методы получения композиционных материалов
	Физико-химические основы получения композиционных материалов
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие характеристики	

3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Измерение характеристик экспериментальных наноструктурированных композиционных материалов	Код	A/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Определение параметров и интервалов измерения характеристик наноструктурированных композиционных материалов
	Регулировка исследовательского оборудования и инструментов в соответствии с характеристиками наноструктурированных композиционных материалов
	Оформление протоколов результатов измерения характеристик наноструктурированных композиционных материалов
	Внесение данных в рабочий журнал регистрации измерений
Необходимые умения	Оформлять рабочую документацию в соответствии с нормативными документами
	Проводить эксперимент по заданной методике
	Составлять описания проводимых исследований и анализировать их результаты
	Применять регламент проведения регулировки исследовательского оборудования и инструментов
	Читать техническую документацию оборудования по производству наноструктурированных композиционных материалов на английском языке
	Контролировать правильную эксплуатацию лабораторного оборудования
Необходимые знания	Технология производства наноструктурированных композиционных материалов
	Физико-химические характеристики наноструктурированных композиционных материалов
	Методы получения композиционных материалов
	Характеристики лабораторного оборудования и правила его эксплуатации
	Методы аналитического контроля наноструктурированных композиционных материалов
	Требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции
	Технический английский язык в области композиционных материалов и нанотехнологий
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие характеристики	-

3.1.5. Трудовая функция

Наименование	Определение соответствия наноструктурированных композиционных материалов с новыми свойствами техническому заданию	Код	A/05.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Определение перечня потребительских характеристик наноструктурированных композиционных материалов с новыми свойствами
	Выбор методов исследования характеристик наноструктурированных композиционных материалов с новыми свойствами
	Подбор лабораторно-аналитического оборудования для проведения исследований
	Проведение анализа функциональных и эксплуатационных характеристик наноструктурированных композиционных материалов с новыми свойствами
	Составление протокола по результатам исследований
Необходимые умения	Выполнять экспериментальные работы по определению физико-химических характеристик наноструктурированных композиционных материалов
	Подбирать адекватные методики исследования
	Регулировать и эксплуатировать лабораторное оборудование
	Осуществлять расчеты и моделирование эксперимента по результатам исследований
	Выполнять лабораторный контроль функциональных и эксплуатационных характеристик наноструктурированных композиционных материалов с новыми свойствами
Необходимые знания	Методы получения композиционных материалов
	Физико-химические характеристики наноструктурированных композиционных материалов
	Основные методики проведения исследований наноструктурированных композиционных материалов
	Методы аналитического контроля наноструктурированных композиционных материалов
	Характеристики лабораторного оборудования и правила его эксплуатации
	Технические требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие характеристики	-

3.1.6. Трудовая функция

Наименование	Анализ причин несоответствия наноструктурированных композиционных материалов требованиям потребителя и разработка предложений по их предупреждению и устранению	Код	A/06.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Проведение стандартных и дополнительных лабораторных испытаний при несоответствии наноструктурированных композиционных материалов требованиям потребителя
	Анализ причин брака наноструктурированных композиционных материалов, несоответствия наноструктурированных композиционных материалов требованиям потребителя
	Подготовка предложений по внесению изменений в технологический регламент производства наноструктурированных композиционных материалов
	Разработка плана мероприятий по устранению несоответствия наноструктурированных композиционных материалов требованиям потребителя
Необходимые умения	Проводить эксперимент по заданной методике
	Составлять описания проводимых исследований и анализировать их результаты
	Осуществлять необходимые расчеты по проведенным анализам, испытаниям и исследованиям
	Систематизировать результаты экспериментальных работ
Необходимые знания	Характеристики лабораторного оборудования и правила его эксплуатации
	Методы получения композиционных материалов
	Физико-химические характеристики наноструктурированных композиционных материалов
	Стандарты, положения, инструкции и другие руководящие материалы по технологической подготовке производства
	Регламент проведения лабораторного контроля и оформления технической документации
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Научно-техническая разработка и методическое сопровождение в области создания наноструктурированных композиционных материалов	Код	B	Уровень квалификации	6

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

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер-исследователь

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат Дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года на инженерно-технических должностях без квалификационной категории
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 Инструктаж по охране труда Сертификат организации о прохождении специальной подготовки или переподготовки для работы на технологическом оборудовании
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики:

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2144	Инженеры-механики
ЕКС	-	Инженер-лаборант
		Аналитик
ОКПДТР	22488	Инженер-исследователь
	22860	Инженер-химик
ОКСО	150601	Материаловедение и технология новых материалов
	210602	Наноматериалы
	240201	Технология и оборудование производства химических волокон и композиционных материалов на их основе
	240501	Химическая технология высокомолекулярных соединений
	240502	Технология переработки пластических масс и эластомеров

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Сбор и систематизация научно-технической информации о существующих наноструктурированных композиционных материалах	Код	B/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Поиск, анализ и систематизация профильной периодической литературы, патентов и авторских свидетельств
	Анализ передового опыта в области производства наноструктурированных композиционных материалов, новых технологий и перспектив развития отрасли
	Составление обзорного отчета по перспективным направлениям развития наноструктурированных композиционных материалов и технологий их производства
	Подготовка предложений по производству нового продукта
Необходимые умения	Производить патентные исследования
	Читать и анализировать специальную литературу по получению наноструктурированных композиционных материалов на английском языке
	Применять информационно-коммуникационные технологии сбора технической информации по инновационным разработкам в отрасли производства наноструктурированных композиционных материалов
Необходимые знания	Законодательство и нормативные правовые акты в области производства наноструктурированных композиционных материалов
	Научные проблемы и перспективные направления развития отрасли наноструктурированных композиционных материалов
	Методы получения композиционных материалов
	Физико-химические характеристики наноструктурированных композиционных материалов
	Технический английский язык в области композиционных материалов и нанотехнологий
	Порядок организации, планирования и финансирования, проведения и внедрения научных исследований и разработок
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Корректировка и разработка методик комплексного анализа структуры и свойств наноструктурированных композиционных материалов	Код	B/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Анализ существующих методик оценки структуры и свойств наноструктурированных композиционных материалов, их применимости и достоверности
	Корректировка существующих методов исследования с учетом необходимости определения новых характеристик
	Разработка новых методологических подходов к оценке характеристик новых материалов
	Оформление методических рекомендаций по проведению лабораторно-аналитических работ по оценке качества наноструктурированных композиционных материалов
Необходимые умения	Производить оценку структуры и свойств наноструктурированных композиционных материалов различными методами исследования
	Читать и анализировать специальную литературу по получению наноструктурированных композиционных материалов на английском языке
	Выбирать методы и средства проведения исследований и разработок
	Анализировать и сопоставлять научные и технические задачи
Необходимые знания	Характеристики научно-производственного оборудования подразделения, правила его эксплуатации
	Методы получения композиционных материалов
	Физико-химические характеристики наноструктурированных композиционных материалов
	Порядок составления заявок на изобретения и открытия
	Технический английский язык в области композиционных материалов и нанотехнологий
	Порядок оформления научно-технической документации и заявок на приобретение приборов, материалов, другого научного оборудования
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Разработка опытных образцов наноструктурированных композиционных материалов	Код	B/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Составление плана и графика изготовления опытных образцов наноструктурированных композиционных материалов
	Распределение ответственных исполнителей по каждой операции, связанной с процессом изготовления опытных образцов
	Проведение измерений характеристик опытного образца наноструктурированных композиционных материалов
	Проведение сопоставительных испытаний свойств опытного образца наноструктурированных композиционных материалов и выпускаемой продукции
	Подготовка отчета о проведенных исследованиях
Необходимые умения	Эксплуатировать измерительное оборудование, применяемое для определения свойств наноструктурированных композиционных материалов
	Производить поверки и калибровки средств измерений, применяемых для определения свойств наноструктурированных композиционных материалов
	Читать и анализировать специальную литературу по получению наноструктурированных композиционных материалов на английском языке
	Выбирать и применять средства измерения для определения свойств наноструктурированных композиционных материалов
Необходимые знания	Нормативные правовые акты и методические материалы, относящиеся к научно-технической деятельности
	Технология производства наноструктурированных композиционных материалов
	Методы получения композиционных материалов
	Физико-химические характеристики наноструктурированных композиционных материалов
	Характеристики лабораторного оборудования и правила его эксплуатации
	Технические требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции
	Стандарты, технические условия и другие руководящие материалы по разработке и оформлению технической документации по разработке наноструктурированных полимерных материалов
	Технический английский язык в области композиционных материалов и нанотехнологий
	Порядок оформления технической документации
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие характеристики	-

3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Организация проведения испытаний технологических и функциональных свойств наноструктурированных композиционных материалов	Код	B/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Составление перечня количественных и качественных характеристик свойств наноструктурированных композиционных материалов
	Выбор методов проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств наноструктурированных композиционных материалов
	Определение исполнителя испытаний и формирование технического задания на проведение испытаний эксплуатационных и функциональных свойств наноструктурированных композиционных материалов
Необходимые умения	Выбирать методы и средства проведения исследований и разработок
	Анализировать и сопоставлять научные и технические задачи
	Систематизировать, обрабатывать и подготавливать данные для составления отчетов по результатам испытаний наноструктурированных композиционных материалов
	Применять современные технические средства для проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств наноструктурированных композиционных материалов
Необходимые знания	Нормативные правовые акты и методические материалы по разработке, оформлению и внедрению стандартов и других документов по стандартизации и сертификации
	Методы получения композиционных материалов
	Физико-химические характеристики наноструктурированных композиционных материалов
	Современные методы и оборудование для проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств наноструктурированных композиционных материалов
	Стандарты и локальные акты организации
	Методы расчета уровня стандартизации и унификации
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие характеристики	-

3.2.5. Трудовая функция

Наименование	Аналитическое и документационное сопровождение внедрения наноструктурированных композиционных материалов с заданными свойствами	Код	B/05.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Анализ технологической информации, полученной на различных этапах внедрения композиционных материалов с заданными свойствами
	Разработка предложений по корректировке регулируемых параметров технологического процесса производства наноструктурированных композиционных материалов с заданными свойствами
	Внесение изменений в технологическую карту производства наноструктурированных композиционных материалов с заданными свойствами
	Подготовка заключения по результатам внедрения композиционных материалов с заданными свойствами
Необходимые умения	Составлять отчетную документацию по внедрению разработанных наноструктурированных композиционных материалов в соответствии с нормативными документами
	Разрабатывать и внедрять современные системы и методы контроля свойств разработанных наноструктурированных композиционных материалов
Необходимые знания	Постановления, распоряжения, приказы, методические материалы организации
	Технологические процессы и режимы производства
	Методы получения композиционных материалов
	Физико-химические характеристики наноструктурированных композиционных материалов
	Основные технологические и конструктивные данные выпускаемой продукции
	Стандарты и технические условия на продукцию
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие характеристики	-

3.2.6. Трудовая функция

Наименование	Составление аналитических обзоров, научных отчетов, публикация результатов исследований	Код	B/06.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Разработка инструкции по внедрению наноструктурированных композиционных материалов с заданными свойствами
	Формирование карты технического уровня и качества разработанных наноструктурированных композиционных материалов
	Составление аналитических отчетов по материалам проведенных патентных исследований и литературных данных о производствах наноструктурированных композиционных материалов
	Подготовка и публикация статей по результатам проведенных работ
Необходимые умения	Составлять и оформлять протоколы испытаний
	Составлять акты и отчеты о браке, акты утилизации брака и отходов
	Читать и анализировать специальную литературу по получению наноструктурированных композиционных материалов на английском языке
	Готовить материалы для публикации в периодической печати
	Систематизировать научно-техническую информацию
Необходимые знания	Постановления, распоряжения, приказы, методические материалы организации
	Методы получения композиционных материалов
	Физико-химические характеристики наноструктурированных композиционных материалов
	Технология производства наноструктурированных композиционных материалов с заданными свойствами
	Технические характеристики лучших отечественных и зарубежных наноструктурированных композиционных материалов и технологии их производства
	Требования, предъявляемые к сырью, материалам, готовой продукции
	Технический английский язык в области композиционных материалов и нанотехнологий
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация аналитического контроля этапов разработки наноструктурированных композиционных материалов с заданными свойствами	Код	C	Уровень квалификации	7

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

Возможные наименования должностей, профессий	Руководитель сектора аналитического контроля Начальник отдела аналитического контроля

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – магистратура Дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет работы по специальности на инженерно-технических и руководящих должностях
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 Сертификат организации о прохождении специальной подготовки или переподготовки для работы на технологическом оборудовании Инструктаж по охране труда
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики:

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1120	Руководители учреждений, организаций и предприятий
ЕКС	-	Начальник отдела (бюро, группы) (в промышленности)
ОКПДТР	22015	Заведующий лабораторией (в промышленности)
	24594	Начальник лаборатории (в промышленности)
	25111	Начальник центральной заводской лаборатории
ОКСО	150502	Конструирование и производство изделий из композиционных материалов
	210602	Наноматериалы
	240201	Технология и оборудование производства химических волокон и композиционных материалов на их основе
	240501	Химическая технология высокомолекулярных соединений
	240503	Производство изделий и покрытий из полимерных материалов

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Организация входного контроля сырья	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 инструкций по проведению входного контроля сырья
	Составление плана-графика проведения входного контроля сырья
	Контроль проведения химического анализа, физико-химических, механических испытаний и других исследований на соответствие качества сырья действующим стандартам, техническим условиям и требованиям экологической безопасности
	Контроль состояния и работы контрольно-измерительной аппаратуры
	Подготовка предложений по улучшению организации лабораторных работ по контролю сырья и сокращению затрат труда на их проведение
	Совершенствование нормативно-технической документации, устанавливающей требования к качеству сырья
Необходимые умения	Использовать в работе современные методики проведения химических анализов, физико-химических, механических испытаний и других исследований качества сырья
	Организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда
	Систематизировать и обобщать информацию по использованию ресурсов организации
	Руководить разработкой и внедрением новых и совершенствованием существующих методов лабораторного контроля
Необходимые знания	Нормативные правовые акты и методические материалы по технической подготовке производства наноструктурированных композиционных материалов
	Возможности современных методов исследований химических, физико-химических, механических свойств материалов
	Характеристики лабораторного оборудования, принципы его работы и правила эксплуатации
	Методы получения композиционных материалов
	Физико-химические характеристики наноструктурированных композиционных материалов
	Технологические процессы и режимы производства
	Трудовое законодательство Российской Федерации
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Контроль проведения испытаний наноструктурированных композиционных материалов в соответствии с новыми техническими требованиями	Код	C/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Определение средств испытаний, исполнителей и выборки объектов испытаний в соответствии с нормативной документацией
	Организация проверки выборочных испытаний для анализа соответствия новых наноструктурированных композиционных материалов заданным техническим требованиям
	Анализ соответствия результатов выборочных испытаний новых наноструктурированных композиционных материалов заданным техническим требованиям
	Принятие решения о возможности постановки новых наноструктурированных композиционных материалов на производство
	Согласование протокола испытаний
Необходимые умения	Формировать локальные акты и методические материалы по проведению испытаний наноструктурированных композиционных материалов
	Формулировать технические и технологические задания сотрудникам подразделения
	Читать и анализировать специальную литературу по получению наноструктурированных композиционных материалов на английском языке
	Разрабатывать методики и инструкции по лабораторному контролю производства наноструктурированных композиционных материалов
Необходимые знания	Технологические процессы и режимы производства
	Характеристики лабораторного оборудования, принципы его работы и правила эксплуатации
	Методы получения композиционных материалов
	Физико-химические характеристики наноструктурированных композиционных материалов
	Методы проведения испытаний наноструктурированных композиционных материалов
	Технический английский язык в области композиционных материалов и нанотехнологий
	Система государственной аттестации и сертификации наноструктурированных композиционных материалов
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Разработка технологической документации по производству наноструктурированных композиционных материалов с заданными свойствами	Код	C/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Разработка предварительной технологической документации, предназначенной для изготовления и испытания макета опытного образца
	Разработка технологической документации, предназначенной для изготовления и испытания опытного образца (опытной партии)
	Корректировка и разработка технологической документации по результатам изготовления и предварительных испытаний опытного образца (опытной партии)
	Корректировка и разработка технологической документации по результатам повторного изготовления и приемочных испытаний опытного образца (опытной партии)
Необходимые умения	Формировать локальные акты и методические документы по производству новых наноструктурированных композиционных материалов
	Разрабатывать программы выполнения научных исследований, обрабатывать и анализировать их результаты
	Читать и анализировать специальную литературу по получению наноструктурированных композиционных материалов на английском языке
	Анализировать и оптимизировать процессы обеспечения качества испытаний
	Разрабатывать методическую документацию и методы контроля
	Разрабатывать проекты технических условий, стандартов и технических описаний новых наноструктурированных композиционных материалов
Необходимые знания	Назначение технологических документов, их классификация на основные и вспомогательные документы
	Технологические процессы и режимы производства
	Характеристики лабораторного оборудования, принципы его работы и правила эксплуатации
	Методы получения композиционных материалов
	Физико-химические характеристики наноструктурированных композиционных материалов
	Современные методы проведения испытаний эксплуатационных и функциональных свойств наноструктурированных композиционных материалов
	Система государственной аттестации и сертификации наноструктурированных композиционных материалов
	Технический английский язык в области композиционных материалов и нанотехнологий
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья

Другие характеристики	-

3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Организация лабораторного контроля при получении наноструктурированных композиционных материалов с заданными свойствами в период освоения	Код	С/04.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Разработка графика проведения лабораторного контроля качества наноструктурированных композиционных материалов
	Разработка и внедрение в производство новых методов лабораторного контроля наноструктурированных композиционных материалов с заданными свойствами в период освоения
	Контроль правильности выполнения лабораторного контроля качества наноструктурированных композиционных материалов
	Контроль состояния лабораторного оборудования и рабочих мест сотрудников лаборатории, их соответствия требованиям охраны труда и безопасности
	Организация ведения лабораторных журналов и своевременного оформления результатов анализов и испытаний
Необходимые умения	Разрабатывать методики и инструкции по текущему контролю производства, в том числе по экспресс-анализам на рабочих местах
	Проводить эксперимент по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты
	Собирать и анализировать научно-техническую информацию
	Обеспечивать своевременное представление контрольно-измерительной аппаратуры на периодическую государственную поверку
	Производить технические измерения, составлять описания проводимых исследований, готовить данные для составления обзоров
	Оформлять рабочую и отчетную документацию
Необходимые знания	Нормативные правовые акты и методические материалы по технической подготовке производства
	Технологические процессы и режимы производства наноструктурированных композиционных материалов
	Характеристики лабораторного оборудования, принципы его работы и правила эксплуатации
	Методы получения композиционных материалов
	Физико-химические характеристики наноструктурированных композиционных материалов
	Современные методы проведения лабораторного контроля наноструктурированных композиционных материалов
	Стандарты, технические условия, методики и инструкции по лабораторному контролю производства наноструктурированных композиционных материалов

	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие характеристики	-

3.3.5. Трудовая функция

Наименование	Нормоконтроль разрабатываемых проектов и сопутствующей технической документации	Код	C/05.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Проверка состава и комплектности проектов и технической документации при разработке наноструктурированных композиционных материалов в соответствии со стандартами
	Контроль соответствия рабочих чертежей, условных обозначений на них, а также качества графических работ требованиям стандартов
	Контроль соответствия принимаемых в проектах технических решений требованиям технического задания на разработку наноструктурированных композиционных материалов
Необходимые умения	Формировать техническое задание на оформление документов, разрабатывать методические рекомендации по формированию технических заданий
	Контролировать применение при разработке технических документов требований и норм, установленных в стандартах и технических условиях
Необходимые знания	Руководящие и методические материалы о порядке разработки, оформления, утверждения, издания и внедрения стандартов всех категорий
	Государственная система стандартизации и сертификации
	Порядок оформления научно-технической документации по выполненным работам
	Методы получения композиционных материалов
	Физико-химические характеристики наноструктурированных композиционных материалов
	Методы проведения научных исследований и экспериментальных работ
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие характеристики	-

3.3.6. Трудовая функция

Наименование	Внедрение мероприятий по предупреждению и устранению брака наноструктурированных композиционных материалов с заданными свойствами	Код	C/06.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Анализ причин возникновения брака (несоответствия) наноструктурированных композиционных материалов с заданными свойствами
	Разработка мер по предупреждению и устранению брака наноструктурированных композиционных материалов с заданными свойствами
	Контроль выполнения мероприятий по предупреждению и уменьшению брака
Необходимые умения	Рассчитывать и оценивать последствия принимаемых организационно-управленческих решений
	Обрабатывать, анализировать и систематизировать информацию о причинах возникновения брака (несоответствия)
	Документально оформлять предлагаемые меры по предупреждению и устранению брака в производстве
Необходимые знания	Типичные дефекты наноструктурированных композиционных материалов и способы их выявления
	Возможные виды брака, способы предупреждения и устранения
	Технические требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции
	Производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации
	Методы получения композиционных материалов
	Физико-химические характеристики наноструктурированных композиционных материалов
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие характеристики	-

3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Управление методами и средствами проведения исследований и разработок наноструктурированных композиционных материалов	Код	D	Уровень квалификации	7

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

Возможные наименования должностей, профессий	Начальник отдела исследований и разработок Заведующий лабораторией

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – магистратура Дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет работы по специальности на инженерно-технических и руководящих должностях на производстве
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 Сертификат организации о прохождении специальной подготовки или переподготовки для работы на технологическом оборудовании Инструктаж по охране труда
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики:

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1120	Руководители учреждений, организаций и предприятий
ЕКС	-	Заведующий (начальник) научно-исследовательским отделом (лабораторией) учреждения
		Заведующий (начальник) научно-исследовательским сектором (лабораторией), входящим в состав научно-исследовательского отдела (отделения, лаборатории) института
ОКПДТР	22016	Заведующий лабораторией (научно-исследовательской)
	24704	Начальник отдела (научно-технического развития)
	24906	Начальник сектора (научно-технического развития)

ОКСО	150502	Конструирование и производство изделий из композиционных материалов
	210602	Наноматериалы
	240201	Технология и оборудование производства химических волокон и композиционных материалов на их основе
	240501	Химическая технология высокомолекулярных соединений
	240503	Производство изделий и покрытий из полимерных материалов

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Разработка технического задания на производство наноструктурированных композиционных материалов с новыми свойствами	Код	D/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Формирование технических требований к продукции по функциональному назначению совместно с заказчиком
	Формирование требований к технологической документации
	Формирование требований к патентной чистоте совместно с заказчиком
	Формирование специальных требований, сроков выполнения и приемки этапов совместно с заказчиком
	Оформление технического задания на производство наноструктурированных композиционных материалов
Необходимые умения	Выбирать методы и средства проведения исследований и разработок
	Определять пути решения поставленных перед подразделением научных и технических задач
	Читать и анализировать специальную литературу по получению наноструктурированных композиционных материалов на английском языке
	Обеспечивать соблюдение нормативных требований, комплектность и качественное оформление документации, соблюдение установленного порядка ее согласования
Необходимые знания	Порядок оформления научно-технической документации и заявок на приобретение приборов, материалов, другого научного оборудования
	Локальные документы организации по планированию и финансированию, проведению и внедрению результатов научных исследований и разработок
	Методы получения композиционных материалов
	Физико-химические свойства нанодисперсных систем, композиционных материалов на их основе, объемных наностуктурных материалов
	Технический английский язык в области композиционных материалов и нанотехнологий
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие	-

характеристики	

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Мониторинг соответствия настроек оборудования технологическому процессу при проведении испытаний новых наноструктурированных композиционных материалов	Код	D/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Организация выполнения работ по наладке оборудования в соответствии с методическими, нормативными и другими руководящими документами при проведении испытаний новых наноструктурированных композиционных материалов
	Консультирование специалистов службы главного механика для установки и наладки оборудования при проведении испытаний новых наноструктурированных композиционных материалов
	Составление программ и календарных графиков установки и наладки оборудования при проведении испытаний новых наноструктурированных композиционных материалов, согласование их с заказчиками
Необходимые умения	Контролировать порядок разработки и оформления технической документации при проведении испытаний новых наноструктурированных композиционных материалов
	Организовывать проведение испытаний новых наноструктурированных композиционных материалов и технического обслуживания оборудования
	Обучать методам регулировки и наладки оборудования при проведении испытаний новых наноструктурированных композиционных материалов
Необходимые знания	Локальные документы организации по планированию и финансированию, проведению и внедрению результатов научных исследований и разработок
	Технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы оборудования организации, правила его технической эксплуатации
	Методы получения композиционных материалов
	Физико-химические характеристики наноструктурированных композиционных материалов
	Контрольные средства, приборы и устройства, применяемые при проверке, наладке и испытаниях оборудования
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие характеристики	-

3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Организация внедрения разработанных технических решений производства наноструктурированных композиционных материалов	Код	D/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Организация предпроектных исследований технических и функциональных характеристик продуктов-аналогов
	Организация разработки и реализации планов внедрения в производство новых наноструктурированных композиционных материалов
	Оформление технико-экономического проекта по внедрению инновационного наноструктурированного композиционного материала в виде локального документа организации
Необходимые умения	Производить анализ новых технологий с целью повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции
	Организовывать проведение анализа новых материалов
	Производить технико-экономические расчеты проекта по внедрению инновационных наноструктурированных композиционных материалов
Необходимые знания	Технологии производства продукции организации, организаций-клиентов, организаций-поставщиков
	Технические требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции, характеристики продуктов-аналогов
	Методы получения композиционных материалов
	Физико-химические характеристики наноструктурированных композиционных материалов
	Нормативные правовые акты и методические материалы, касающиеся области профессиональной деятельности
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие характеристики	-

3.4.4. Трудовая функция

Наименование	Контроль технологических параметров производства при проведении испытаний новых наноструктурированных композиционных материалов	Код	D/04.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Рассмотрение и утверждение изменений, вносимых в техническую документацию в связи с корректировкой технологических процессов и режимов производства при проведении испытаний новых наноструктурированных композиционных материалов
	Контроль выполнения плана технологической подготовки производства при проведении испытаний новых наноструктурированных композиционных материалов
	Контроль соблюдения установленных технологических процессов при проведении испытаний новых наноструктурированных композиционных материалов
	Руководство проведением исследовательских и экспериментальных работ по освоению вновь разрабатываемых технологических процессов при проведении испытаний новых наноструктурированных композиционных материалов
Необходимые умения	Устанавливать оптимальные параметры работы оборудования при проведении испытаний новых наноструктурированных композиционных материалов
	Разрабатывать технологические циклы производства изделий различного функционального назначения, определяемого применением наноматериалов
	Находить оптимальные решения при проведении испытаний новых наноструктурированных композиционных материалов
Необходимые знания	Нормативные правовые акты и методические материалы по технологической подготовке производства
	Организация технологической подготовки производства в отрасли и в организации
	Производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации
	Современные методы и оборудование для проведения исследовательских и экспериментальных работ по изучению физико-химических и механических свойств наноструктурированных композиционных материалов
	Методы получения композиционных материалов
	Физико-химические характеристики наноструктурированных композиционных материалов
	Порядок и методы планирования технологической подготовки производства
	Нормативные правовые акты и методические материалы по оформлению технической документации
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие характеристики	-

3.4.5. Трудовая функция

Наименование	Корректировка технологических процессов и режимов производства при проведении испытаний новых наноструктурированных композиционных материалов	Код	D/05.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Внесение изменений в технологический регламент проведения испытаний новых наноструктурированных композиционных материалов
	Составление отчета о подборе оптимальных параметров режимов производства при проведении испытаний новых наноструктурированных композиционных материалов
	Занесение технологических параметров в справку об инновационных предложениях и технологическую карту
	Согласование изменений технологического процесса с руководством и внедрение инноваций в производство
Необходимые умения	Организовывать и координировать работу по подбору оптимальных режимов производства при проведении испытаний новых наноструктурированных композиционных материалов
	Читать и анализировать специальную литературу по получению наноструктурированных композиционных материалов на английском языке
	Обобщать и внедрять результаты экспериментов и испытаний при проведении испытаний новых наноструктурированных композиционных материалов
Необходимые знания	Нормативные правовые акты, методические материалы по технологической подготовке производства
	Принципы регулирования настроек оборудования
	Методы получения композиционных материалов
	Физико-химические характеристики наноструктурированных композиционных материалов
	Технический английский язык в области композиционных материалов и нанотехнологий
	Порядок и сроки составления отчетности
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Другие характеристики	-

3.4.6. Трудовая функция

Наименование	Оформление проектной и рабочей технической документации по внедрению в производство наноструктурированных композиционных материалов с новыми свойствами	Код	D/06.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Организация разработки технической документации
	Руководство учетом, ведением и хранением всех видов локальных документов в подчиненных подразделениях
	Контроль соблюдения производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка
	Контроль соблюдения норм, установленных документацией системы управления качеством организации
	Разработка регламента внедрения в производство наноструктурированных композиционных материалов с новыми свойствами
Необходимые умения	Проводить консультации работников подразделений по оформлению рабочей технической документации
	Читать и анализировать специальную литературу по получению наноструктурированных композиционных материалов на английском языке
	Разрабатывать мероприятия по совершенствованию трудовых процессов и операций, выполняемых в производстве, систем документооборота и контроля документов
Необходимые знания	Производственный процесс и технология производства наноструктурированных композиционных материалов с новыми свойствами
	Системы и методы оперативного учета и технического контроля производственного процесса получения наноструктурированных композиционных материалов с новыми свойствами
	Документация системы управления качеством
	Методы эффективного планирования и организации производственного процесса
	Методы получения композиционных материалов
	Физико-химические характеристики наноструктурированных композиционных материалов
	Трудовое законодательство Российской Федерации
	Технический английский язык в области композиционных материалов и нанотехнологий
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
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	Общероссийское объединение работодателей «Российский союз промышленников и предпринимателей», город Москва
2	АНО «Национальное агентство развития квалификаций», город Москва
3	ЗАО «Техстрой», город Казань, Республика Татарстан
4	ОАО «КазхимНИИ», город Казань, Республика Татарстан
5	Общероссийское отраслевое объединение работодателей «Российский союз предприятий и организаций химического комплекса», город Москва
6	ООО «НаноПолимерКомпозит», город Казань, Республика Татарстан
7	ООО НПП «Завод стеклопластиковых труб», город Казань, Республика Татарстан
8	ООО НПП «Техкерама», город Северск, Томская область
9	ФГБОУ ВПО «Казанский национальный исследовательский технологический университет», город Казань, Республика Татарстан
10	ФГБУ «Научно-исследовательский институт труда и социального страхования» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, город Москва

[1] Общероссийский классификатор занятий.

[2] Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

[3] Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка 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 № 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).

[4] Приказ Ростехнадзора от 29 января 2007 г. № 37 «О порядке подготовки и аттестации работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору» (зарегистрирован Минюстом России 22 марта 2007 г., регистрационный № 9133), с изменениями, внесенными приказами Ростехнадзора от 5 июля 2007 г. № 450 (зарегистрирован Минюстом России 23 июля 2007 г., регистрационный № 9881), от 27 августа 2010 г. №823 (зарегистрирован Минюстом России 7 сентября 2010 г., регистрационный № 18370), от 15 декабря 2011 г. № 714 (зарегистрирован Минюстом России 8 февраля 2012 г., регистрационный № 23166), от 19 декабря 2012 г. № 739 (зарегистрирован Минюстом России 5 апреля 2013 г., регистрационный № 28002), от 6 декабря 2013 г. № 591 (зарегистрирован Минюстом России 14 марта 2014 г., регистрационный № 31601), от 30 июня 2015 г. № 251 (зарегистрирован Минюстом России 27 июля 2015 г., регистрационный № 38208).

[5] Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих.

[6] Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

[7] Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

gost.e-ecolog.ru