



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ЗАРЕГИСТРИРОВАНО**

Регистрационный № 48346

от "27 сентября 2017г."

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

**ПРИКАЗ**

8 сентября 2017г.

Москва

№ 665н

**Об утверждении профессионального стандарта  
«Специалист по безопасности инновационной продукции  
наноиндустрии»**

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266; 2016, № 21, ст. 3002), **п р и к а з ы в а ю:**

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист по безопасности инновационной продукции наноиндустрии».

Министр

М.А. Топилин

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «8» сентября 2017 г. № 665н

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Специалист по безопасности инновационной продукции nanoиндустрии

1087

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 «Лабораторно-техническое сопровождение работ по оценке и обеспечению безопасности инновационной продукции nanoиндустрии».....	5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Проведение работ по обеспечению безопасности производства инновационной продукции nanoиндустрии» .....	10
3.3. Обобщенная трудовая функция «Проведение оценки безопасности инновационной продукции nanoиндустрии и технологий ее производства».....	14
3.4. Обобщенная трудовая функция «Нормативное, организационное и методическое обеспечение оценки и подтверждения безопасности инновационной продукции nanoиндустрии» .....	18
3.5. Обобщенная трудовая функция «Управление работами в организации по обеспечению безопасности инновационной продукции nanoиндустрии» .....	22
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта .....	27

### I. Общие сведения

Оценка и обеспечение безопасности инновационной продукции nanoиндустрии

40.186

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Снижение рисков инновационной продукции nanoиндустрии для здоровья человека и окружающей среды

Группа занятий:

1223	Руководители подразделений по научным исследованиям и разработкам	2133	Специалисты в области защиты окружающей среды
2141	Инженеры в промышленности и на производстве	2143	Инженеры по охране окружающей среды
2145	Инженеры-химики	2149	Специалисты в области техники, не входящие в другие группы
3111	Техники в области химических и физических наук	3119	Техники в области физических и технических наук, не входящие в другие группы
(код ОКЗ <sup>1</sup> )	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

72.19.3	Научные исследования и разработки в области нанотехнологий
74.90	Деятельность профессиональная, научная и техническая прочая, не включенная в другие группировки

(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
A	Лабораторно-техническое сопровождение работ по оценке и обеспечению безопасности инновационной продукции нанотехнологий	5	Подготовка проб инновационной продукции нанотехнологий, сырья, полупродуктов, отходов и объектов окружающей среды к проведению исследований и испытаний безопасности Техническое обслуживание средств измерений и оборудования, используемых для проведения исследований и испытаний безопасности инновационной продукции нанотехнологий Регистрация данных исследований и испытаний и ведение отчетности о результатах исследований и испытаний безопасности инновационной продукции нанотехнологий	A/01.5   A/02.5  A/03.5	5  5  5
B	Проведение работ по обеспечению безопасности производства инновационной продукции нанотехнологий	6	Проведение типовых исследований и испытаний инновационной продукции нанотехнологий в соответствии с используемыми в организации методиками Разработка программы производственного контроля и планов мероприятий по обеспечению безопасности производства инновационной продукции нанотехнологий Определение категории риска организации и проведение мероприятий по снижению уровня рисков, связанных с возможным влиянием наноматериалов на здоровье человека и окружающую среду Контроль выполнения мер безопасности на производстве инновационной продукции нанотехнологий	A/04.5  B/01.6  B/02.6	5  6  6
C	Проведение оценки безопасности	6	Определение видов и объемов оценок безопасности	C/01.6	6

	инновационной продукции нанопроизводства		инновационной продукции нанопроизводства	
D	Нормативное, организационное и методическое обеспечение оценки и подтверждения безопасности инновационной продукции	7	<p>Организация и проведение исследований и испытаний безопасности инновационной продукции нанопроизводства</p> <p>Подготовка рекомендаций по обеспечению безопасности продукции нанопроизводства и технологий ее производства</p> <p>Организация и проведение классифицирования по степени потенциальной опасности инновационной продукции нанопроизводства и технологий ее производства</p> <p>Организация обеспечения продукции нанопроизводства и технологий ее производства нормативными и методическими документами по оценке и обеспечению безопасности</p>	<p>C/02.6</p> <p>C/03.6</p> <p>D/01.7</p> <p>D/02.7</p> <p>D/03.7</p>
E	Управление работами в организации по обеспечению безопасности инновационной продукции нанопроизводства	7	<p>Планирование работ в организации по оценке и обеспечению безопасности инновационной продукции нанопроизводства и технологий ее производства и контроль выполнения планов</p> <p>Организация работ по оценке и обеспечению безопасности инновационной продукции нанопроизводства</p> <p>Контроль выполнения в организации требований нормативно-правовых и нормативных документов по обеспечению безопасности инновационной продукции нанопроизводства</p>	<p>E/01.7</p> <p>E/02.7</p> <p>E/03.7</p>

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Лабораторно-техническое сопровождение работ по оценке и обеспечению безопасности инновационной продукции наноиндустрии	Код	A	Уровень квалификации	5
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Техник Техник-лаборант
--	---------------------------

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – 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 <sup>3</sup> Прохождение инструктажа по охране труда <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	3111	Техники в области химических и физических наук
	3119	Техники в области физических и технических наук, не входящие в другие группы
ЕКС <sup>5</sup>	-	Техник
		Техник-лаборант
ОКПДТР <sup>6</sup>	23690	Лаборант
	26999	Техник-лаборант
ОКСО <sup>7</sup>	2.18.02.01	Аналитический контроль качества химических соединений
	2.19.02.01	Биохимическое производство
	2.20.02.01	Рациональное использование природохозяйственных комплексов

## 3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка проб инновационной продукции nanoиндустрии, сырья, полупродуктов, отходов и объектов окружающей среды к проведению исследований и испытаний безопасности	Код	A/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Отбор проб инновационной продукции nanoиндустрии, сырья, полупродуктов, отходов и объектов окружающей среды в соответствии с методиками организации
	Выделение средней, лабораторной, контрольной проб инновационной продукции nanoиндустрии, сырья, полупродуктов, отходов и объектов окружающей среды в соответствии с методиками организации
	Маркировка тары и кодирование (шифрование) отобранных проб
	Транспортирование проб в испытательную или исследовательскую лабораторию
	Подготовка проб к проведению исследований и испытаний безопасности физико-химическими методами и на биологических тест-системах
Необходимые умения	Отбирать точечные пробы, получать из них объединенную пробу, выделять из нее среднюю, контрольную, лабораторную пробу по методикам организации
	Оценивать пригодность отобранных проб к проведению испытаний
	Оформлять акты отбора проб для проведения оценки безопасности инновационной продукции nanoиндустрии
	Осуществлять маркировку отобранных проб
	Обеспечивать прослеживаемость проб
	Транспортировать и хранить пробы в соответствии с методиками организации
	Вести учет проб, отобранных для проведения оценки безопасности, и документацию по результатам отбора проб
Необходимые знания	Руководящие и справочные материалы организации по работам с инновационной продукцией nanoиндустрии
	Правила, стандарты, методики и особенности процедуры отбора проб в организации для проведения оценки безопасности инновационной продукции nanoиндустрии
	Правила организации по маркировке, хранению и транспортировке проб
	Общие сведения о структуре, физико-химических свойствах, конструкции и назначении инновационной продукции nanoиндустрии и наноматериалов, применяемых в составе продукции
	Требования охраны труда в организации
	Локальные нормативные акты для работы с инновационной продукцией nanoиндустрии
Другие характеристики	-

## 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Техническое обслуживание средств измерений и оборудования, используемых для проведения исследований и испытаний безопасности инновационной продукции nanoиндустрии	Код	A/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Контроль исправного состояния и регламентного обслуживания средств измерений и оборудования, используемых для проведения исследований и испытаний безопасности инновационной продукции nanoиндустрии
	Контроль сроков поверки и/или калибровки средств измерений, стандартных, эталонных, контрольных образцов и сроков аттестации оборудования
	Подготовка оборудования и средств измерений к проведению исследований и испытаний безопасности инновационной продукции nanoиндустрии в соответствии с инструкциями по эксплуатации
	Регулировка оборудования и средств измерений в объеме инструкций по эксплуатации для пользователей
Необходимые умения	Осуществлять очистку, регулировку, калибровку и регламентное обслуживание оборудования и средств измерений, используемых для проведения исследований и испытаний безопасности инновационной продукции nanoиндустрии
	Предупреждать и устранять неполадки в работе испытательного, исследовательского и измерительного оборудования, используемого для проведения исследований и испытаний безопасности инновационной продукции nanoиндустрии в объеме руководств по эксплуатации оборудования для пользователей
	Соблюдать безопасные условия технического обслуживания средств измерений и оборудования
Необходимые знания	Назначение, устройство и принцип действия используемого оборудования и средств измерений для проведения оценки безопасности инновационной продукции nanoиндустрии
	Руководство по эксплуатации исследовательского оборудования и средств измерений, используемых для проведения исследований и испытаний безопасности инновационной продукции nanoиндустрии
	Методики очистки, проверки, настройки, регулировки и калибровки измерительного, испытательного и исследовательского оборудования, используемого для проведения исследований и испытаний безопасности инновационной продукции nanoиндустрии
	Правила и нормы охраны труда и техники безопасности в организации
Другие характеристики	-



## 3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Регистрация данных исследований и испытаний и ведение отчетности о результатах исследований и испытаний безопасности инновационной продукции nanoиндустрии	Код	A/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Обработка, оформление и регистрация в соответствии с методиками организации результатов исследований и испытаний безопасности инновационной продукции nanoиндустрии
	Оформление протоколов о результатах исследований и испытаний безопасности инновационной продукции nanoиндустрии
	Подготовка материалов для отчета о результатах исследований и испытаний
	Выполнение вычислительных и графических работ, связанных с проводимыми исследованиями и испытаниями
Необходимые умения	Регистрировать и вести учет документов по результатам исследований и испытаний
	Работать со средствами обработки, хранения и передачи данных на бумажных и электронных носителях
	Оформлять протоколы и отчеты по результатам исследований и испытаний инновационной продукции nanoиндустрии в соответствии с требованиями технической и методической документации
	Пользоваться технической и методической документацией
Необходимые знания	Методы и средства выполнения вычислительных и графических работ
	Программное обеспечение, применяемое в организации при проведении исследований
	Методы определения погрешности измерений характеристик безопасности инновационной продукции nanoиндустрии
	Правила эксплуатации вычислительной техники
	Способы работы со средствами обработки, хранения и передачи данных
	Требования к составлению протоколов и отчетов по результатам исследований и испытаний инновационной продукции nanoиндустрии
	Требования локальных нормативных актов и стандартов организации по процедурам ведения, учета и хранения документации
Другие характеристики	-

## 3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Проведение типовых исследований и испытаний инновационной продукции наноиндустрии в соответствии с используемыми в организации методиками	Код	A/04.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Выполнение операций по определению количественных и качественных характеристик безопасности инновационной продукции наноиндустрии в соответствии с методиками организации и инструкциями по эксплуатации оборудования и биологических тест-систем
	Настройка, проверка параметров и регулировка оборудования в ходе проведения исследований и испытаний безопасности инновационной продукции наноиндустрии
	Контроль наличия и состояния биологических тест-систем, применяемых в организации
	Приготовление исходных материалов и реактивов для проведения исследований и испытаний безопасности инновационной продукции наноиндустрии
	Уход за лабораторными животными и биологическими тест-системами
	Отбор биологических образцов для проведения исследований и испытаний безопасности инновационной продукции наноиндустрии
	Формирование опытных и контрольных групп экспериментальных животных
Необходимые умения	Работать на измерительном и испытательном оборудовании в соответствии с руководствами по эксплуатации
	Настраивать оборудование для исследования безопасности инновационной продукции наноиндустрии в соответствии с технической и эксплуатационной документацией
	Проводить стандартные процедуры с лабораторными животными и стандартные операции с биологическими тест-системами в соответствии с методиками организации
	Соблюдать требования охраны труда и безопасные условия проведения исследований и испытаний безопасности инновационной продукции наноиндустрии
Необходимые знания	Назначение, устройство и принцип действия используемого оборудования и средств измерений для проведения оценки безопасности инновационной продукции наноиндустрии
	Руководства по эксплуатации используемого измерительного и исследовательского оборудования
	Руководства по содержанию и уходу за лабораторными животными и другими биологическими тест-системами
	Стандарты и технические условия на разрабатываемую продукцию наноиндустрии
	Локальные нормативные акты, стандарты и методики организации по проведению оценки безопасности инновационной продукции

	наноиндустрии
	Правила и нормы охраны труда и техники безопасности в организации
Другие характеристики	-

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Проведение работ по обеспечению безопасности производства инновационной продукции наноиндустрии	Код	В	Уровень квалификации	6
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер Инженер по охране окружающей среды Инженер по охране труда
--	--

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года работы по специальности на инженерно-технических должностях в области деятельности по исследованиям/испытаниям промышленной продукции
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
Другие характеристики	Дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации по профилю деятельности

Дополнительные характеристики:

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2133	Специалисты в области защиты окружающей среды
	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
	2143	Инженеры по охране окружающей среды
	2145	Инженеры-химики
ЕКС	-	Инженер Инженер по охране окружающей среды (эколог)
ОКПДТР	22446	Инженер
	22656	Инженер по охране окружающей среды (эколог)
	22659	Инженер по охране труда
ОКСО	2.28.03.01	Нанотехнологии и микросистемная техника
	2.28.03.03	Наноматериалы

## 3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Разработка программы производственного контроля и планов мероприятий по обеспечению безопасности производства инновационной продукции nanoиндустрии	Код	B/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заемствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Сбор, обработка и анализ информации, полученной на различных этапах производства продукции, требований безопасности к сырью, полуфабрикатам, продукции, результатов классифицирования по степени потенциальной опасности
	Установление контрольных точек в технологической цепочке производства инновационной продукции nanoиндустрии, определение периодичности производственного контроля
	Оценка рисков влияния наноматериалов на здоровье работников организации и окружающую среду в соответствии с методиками по оценке рисков, используемыми в организации
	Разработка программы производственного контроля в организации в соответствии с нормативными правовыми актами
	Составление плана мероприятий по снижению уровня рисков влияния наноматериалов на работников организации и окружающую среду и контроля безопасности производства инновационной продукции nanoиндустрии
Необходимые умения	Работать со средствами обработки, хранения и передачи данных на электронных и бумажных носителях
	Применять документы по стандартизации на инновационную продукцию nanoиндустрии и документацию организации по оценке ее безопасности
	Оценивать риски влияния наноматериалов на здоровье человека и окружающую среду
	Планировать мероприятия по снижению рисков влияния инновационной продукции nanoиндустрии на здоровье работников организации и окружающую среду
	Формировать программу производственного контроля в организации, планировать периодичность и объем производственного контроля, составлять технологические регламенты, паспорта, инструкции
Необходимые знания	Законодательство Российской Федерации, регламентирующее вопросы оценки безопасности продукции
	Нормативные правовые акты, документы по стандартизации, методические документы Роспотребнадзора, справочные материалы организации по оценке и обеспечению безопасности инновационной продукции nanoиндустрии
	Функциональные обязанности работников на производстве

	инновационной продукции наноиндустрии
	Сведения о назначении, параметрах, физико-химических свойствах, конструкции производимой инновационной продукции наноиндустрии
	Технология производства продукции наноиндустрии в организации
	Требования, предъявляемые к сырью, материалам и готовой продукции; руководящие материалы по безопасности продукции, производственному контролю и оформлению технической документации
	Методы снижения рисков влияния наноматериалов на здоровье человека и окружающую среду
	Требования охраны труда
Другие характеристики	-

### 3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Определение категории риска организации и проведение мероприятий по снижению уровня рисков, связанных с возможным влиянием наноматериалов на здоровье человека и окружающую среду	Код	В/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	<input checked="" type="checkbox"/>	Заемствовано из оригинала	<input type="checkbox"/>	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
----------	-------------------------------------	---------------------------	--------------------------	---------------	---

Трудовые действия	Определение категории риска организации в соответствии с нормативными правовыми актами
	Реализация организационных и инженерно-технических решений и мер, обеспечивающих снижение рисков, связанных с возможным влиянием наноматериалов на работников организации и окружающую среду, в соответствии с утвержденными планами
	Обеспечение работников организации средствами индивидуальной и коллективной защиты, организация оказания первой помощи
	Составление технологических регламентов, графиков производственного контроля, паспортов, инструкций
	Инструктаж и обеспечение подготовки работников в области охраны труда, осуществление допуска работников к выполняемым работам
Необходимые умения	Применять документы по стандартизации на инновационную продукцию наноиндустрии и документацию организации по ее производству и оценке безопасности
	Определять категорию риска организации с применением риск-ориентированного подхода при организации отдельных видов государственного контроля (надзора) в соответствии с нормативными правовыми актами
	Применять методы производственного контроля, установленные в организации
	Осуществлять мероприятия по снижению рисков для здоровья человека и окружающей среды в соответствии с методиками организации
	Осуществлять процедуры производственного контроля, составлять технологические регламенты, паспорта, инструкции