

**ПРИМЕР**  
**ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА ДЛЯ ОЦЕНКИ**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

**Специалист по обеспечению безопасности производства инновационной продукции наноиндустрии (6 уровень квалификации)**

Фонд оценочных средств  
Совета по профессиональным квалификациям в наноиндустрии  
Москва 2018

## Содержание

<a href="#">1. СВЕДЕНИЯ О КВАЛИФИКАЦИИ</a> .....	3
<a href="#">2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЭТАП ЭКЗАМЕНА</a> .....	3
<a href="#">3. ПРАКТИЧЕСКИЙ ЭТАП ЭКЗАМЕНА</a> .....	5
<a href="#">4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО И ПРАКТИЧЕСКОГО ЭТАПОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА</a> .....	7
<a href="#">5. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ</a> .....	8
<a href="#">6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ К ПРОВЕДЕНИЮ ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ</a> .....	9

## 1. СВЕДЕНИЯ О КВАЛИФИКАЦИИ

**1.1. Наименование и уровень квалификации:** Специалист по обеспечению безопасности производства инновационной продукции nanoиндустрии (6 уровень квалификации).

**1.2. Номер квалификации:** 40.18600.03.

**1.3. Профессиональный стандарт:** 40.186. Специалист по безопасности инновационной продукции nanoиндустрии.

Регистрационный номер: 1087.

Дата приказа: 08.09.2017.

Номер приказа: 665н.

**1.4. Вид профессиональной деятельности по реестру профессиональных стандартов:** Оценка и обеспечение безопасности инновационной продукции nanoиндустрии.

### 1.5. Перечень трудовых функций:

В/01.6. Разработка программы производственного контроля и планов мероприятий по обеспечению безопасности производства инновационной продукции nanoиндустрии

В/02.6. Определение категории риска организации и проведение мероприятий по снижению уровня рисков, связанных с возможным влиянием наноматериалов на здоровье человека и окружающую среду

В/03.6. Контроль выполнения мер безопасности на производстве инновационной продукции nanoиндустрии

### 1.6. Перечень документов, необходимых для прохождения профессионального экзамена по соответствующей квалификации:

1. Документ о профессиональном образовании (не ниже уровня бакалавриата) по одному из направлений подготовки: «Нанотехнологии и микросистемная техника», «Наноматериалы»

2. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее одного года по специальности на инженерно-технических должностях в области деятельности по исследованиям/испытаниям промышленной продукции

ИЛИ

1. Документ о профессиональном образовании (не ниже уровня бакалавриата)

2. Документ, подтверждающий наличие дополнительного профессионального образования – программ профессиональной переподготовки по профилю подтверждаемой квалификации

3. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее одного года по специальности на инженерно-технических должностях в области деятельности по исследованиям/испытаниям промышленной продукции

## 2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЭТАП ЭКЗАМЕНА

2.1. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена:

№ п/п	Знания, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки квалификации	Тип и № задания
-------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------	-----------------

1.	<b>Знания</b> Законодательства Российской Федерации, регламентирующее вопросы оценки безопасности продукции	<i>1 балл за каждый верный ответ</i>	<i>Два задания с выбором ответа</i>
2.	<b>Знания</b> нормативных правовых актов, документов по стандартизации, методических документов Роспотребнадзора, справочных материалов организации по оценке и обеспечению безопасности инновационной продукции наноиндустрии		<i>Два задания с выбором ответа</i>
3.	<b>Знания</b> функциональных обязанностей работников на производстве инновационной продукции наноиндустрии		<i>Одно задание уст. послед.</i>
4.	<b>Знания</b> сведений о назначении, параметрах, физико-химических свойствах, конструкции производимой инновационной продукции наноиндустрии		<i>Три задания с выбором ответа</i>
5.	<b>Знания</b> технологии производства продукции наноиндустрии в организации <b>Знания</b> технологии производства инновационной продукции наноиндустрии		<i>Четыре заданий с выбором ответа</i>
6.	<b>Знания</b> требований, предъявляемых к сырью, материалам и готовой продукции; руководящие материалы по безопасности продукции, производственному контролю и оформлению технической документации		<i>Четыре задания с выбором ответа</i>
7.	<b>Знания</b> методов снижения рисков влияния наноматериалов на здоровье человека и окружающую среду		<i>Три задания с выбором ответа</i>
8.	<b>Знания</b> требований охраны труда		<i>Два задания с выбором ответа</i>
9.	Знания методов и порядка оценки опасностей и профессиональных рисков работников		<i>Три задания с выбором ответа</i>
10.	<b>Знания</b> методов проведения и организации производственного контроля		<i>Одно задание уст. послед.</i>
11.	<b>Знания</b> вредных и опасных факторов производственной среды и трудового процесса, связанные с производством продукции наноиндустрии		<i>Одно задание с выбором ответа</i>
12.	<b>Знания</b> классов и видов средств индивидуальной и коллективной защиты, способы их применения, принципы действия, характеристики, предъявляемые к ним требования, правила обеспечения работников средствами индивидуальной и коллективной защиты		<i>Четыре задания с выбором ответа</i>
13.	<b>Знания</b> видов, уровней и методов контроля соблюдения требований безопасности при производстве продукции наноиндустрии		<i>Три задания с выбором ответа</i>
14.	<b>Знания</b> способов получения информации о соблюдении требований безопасности при производстве продукции наноиндустрии		<i>Два задания с выбором ответа</i>
15.	<b>Знания</b> принципов действия и характеристики средств индивидуальной и коллективной защиты от воздействия наночастиц и наноматериалов на организм человека, правила обеспечения работников средствами индивидуальной и коллективной защиты		<i>Одно задание с выбором ответа</i>
<b>ИТОГО</b>		<b>Максимум 39 баллов</b>	<b>Всего: 39 заданий в том числе: 37 с выбором одного или нескольких ответов, 2 на установление соответствия</b>

Время выполнения заданий для теоретического этапа профессионального экзамена: **60** минут.

Минимальное количество баллов для допуска к практическому этапу: **32** балла из **39** максимально возможных

## 2.2. Примеры вопросов теоретического этапа

**1. Выберите несколько правильных ответов. Какие из перечисленных Федеральных законов Российской Федерации содержат требования к безопасности производимой продукции?**

- 1) Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ;
- 2) Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов» № 29-ФЗ;
- 3) Федеральный закон «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ;
- 4) Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» № 89-ФЗ;
- 5) Федеральный закон «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами» № 109-ФЗ;
- 6) Федеральный закон «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» № 294-ФЗ;
- 7) Федеральный закон «О техническом регулировании» № 184-ФЗ.

**2. Выберите несколько правильных ответов. В каких случаях осуществляется контроль наноматериалов в инновационной продукции наноиндустрии?**

- 1) Государственной регистрации продукции нового вида;
- 2) Санитарно-гигиенического мониторинга;
- 3) Оценки соответствия требованиям ГОСТ, ТУ;
- 4) Получении разрешения на экспорт продукции;
- 5) Разработке НТД на инновационную продукцию.

**3. Выберите несколько правильных ответов. Какой норматив используется при оценке безопасного содержания пыли наноматериалов в воздухе рабочей зоны?**

- 1) Предельно допустимая доза;
- 2) Среднесменная предельно-допустимая концентрация;
- 3) Максимальная разовая предельно-допустимая концентрация;
- 4) Предел годового поступления;
- 5) Адекватный уровень.

## 3. ПРАКТИЧЕСКИЙ ЭТАП ЭКЗАМЕНА

### 3.1. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена

Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки квалификации
<b>Практическое задание №1</b>	
<p><b>В/01.6 Разработка программы производственного контроля и планов мероприятий по обеспечению безопасности производства инновационной продукции наноиндустрии</b>  <b>ТД к В/01.6</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Установление контрольных точек в технологической цепочке производства инновационной продукции наноиндустрии, определение периодичности производственного контроля</li> <li>2. Оценка рисков влияния наноматериалов на здоровье работников организации и окружающую среду в соответствии с методиками по оценке рисков, используемыми в организации</li> <li>3. Разработка программы производственного контроля в организации в соответствии с нормативными правовыми актами</li> </ol>	<p><b>Вариант 1, Вариант 2.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Структура программы производственного контроля включает разделы в соответствии с СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических мероприятий».</li> <li>2. Определены вредные физические и химические факторы в соответствии с ГН 2.2.5.1313-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в</li> </ol>

<p>4. Составление плана мероприятий по снижению уровня рисков влияния наноматериалов на работников организации и окружающую среду и контроля безопасности производства инновационной продукции наноиндустрии</p> <p><b>Умения к В/01.6</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оценивать риски влияния наноматериалов на здоровье человека и окружающую среду</li> <li>2. Планировать мероприятия по снижению рисков влияния инновационной продукции наноиндустрии на здоровье работников организации и окружающую среду</li> <li>3. Формировать программу производственного контроля в организации, планировать периодичность и объем производственного контроля, составлять технологические регламенты, паспорта, инструкции</li> </ol> <p><b>В/03.6 Контроль выполнения мер безопасности на производстве инновационной продукции наноиндустрии</b></p> <p><b>ТД к В/03.6</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Контроль реализации мер, направленных на достижение приемлемых рисков влияния наноматериалов на здоровье работников организации, населения и окружающей среды</li> <li>2. Контроль обеспеченности работников организации индивидуальными и коллективными средствами защиты</li> <li>3. Составление отчетов о результатах контроля выполнения мер безопасности на производстве инновационной продукции наноиндустрии с требуемой периодичностью</li> </ol> <p><b>Умения к В/03.6</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Применять методы осуществления контроля (наблюдение, анализ документов, опрос) и разрабатывать необходимый для этого инструментарий</li> <li>2. Документально оформлять результаты контрольных мероприятий</li> <li>3. Анализировать причины несоблюдения требований безопасности на производстве</li> <li>4. Оценивать и избирать меры по устранению выявленных нарушений требований безопасности производства продукции наноиндустрии</li> </ol>	<p>воздухе рабочей зоны» (с изменениями на 16 сентября 2013 года).</p> <p>3. Приведен список контрольных точек для проведения производственного контроля вредных факторов в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005-88 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны (с Изменением № 1)».</p>
<b>Практическое задание №2</b>	
<p><b>В/02.6 Определение категории риска организации и проведение мероприятий по снижению уровня рисков, связанных с возможным влиянием наноматериалов на здоровье человека и окружающую среду</b></p> <p><b>ТД к В/02.6</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение категории риска организации в соответствии с нормативными правовыми актами</li> <li>2. Составление технологических регламентов, графиков производственного контроля, паспортов, инструкций</li> <li>3. Инструктаж и обеспечение подготовки работников в области охраны труда, осуществление допуска работников к выполняемым работам</li> </ol> <p><b>Умения к В/02.6</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определять категорию риска организации с применением риск-ориентированного подхода при организации отдельных видов государственного контроля (надзора) в соответствии с нормативными правовыми актами</li> <li>2. Составлять отчетную документацию по результатам мероприятий по снижению уровня рисков вредных производственных факторов для здоровья человека и окружающей среды</li> </ol>	<p><b>Вариант 1, Вариант 2.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предложена система мероприятий по снижению рисков производства инновационной продукции наноиндустрии для персонала предприятия, населения и окружающей среды в соответствии с требованиями СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических мероприятий».</li> <li>2. Разработан график обеспечения работника производственного участка индивидуальными средствами защиты, содержащий ассортиментный перечень индивидуальных средств защиты и периодичность их замены, в соответствии с Приказом Минтруда РФ от 9 декабря 2014 г. N 997н «Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам сквозных профессий и должностей всех видов экономической деятельности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в</li> </ol>

### 3.2. Типовые задания для практического этапа профессионального экзамена

**3.2.1.** Разработайте структуру программы производственного контроля на предприятии по производству инновационной продукции наноиндустрии и установите систему контрольных точек в технологической цепочке производства инновационной продукции наноиндустрии.

**Вариант 1.** Нанотехнологическая продукция категории «А»: Фуллерен C60 и C70 высокой чистоты.

**3.2.2.** Предложите систему мероприятий по снижению рисков производства инновационной продукции наноиндустрии для персонала предприятия, населения и окружающей среды; разработайте график обеспечения работника производственного участка индивидуальными средствами защиты.

**Вариант 1.** Нанотехнологическая продукция категории «А»: Фуллерен C60 и C70 высокой чистоты. Производственный участок экстракции, вакуумного концентрирования и сушки. Оператор установки вакуумного концентрирования

## 4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО И ПРАКТИЧЕСКОГО ЭТАПОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА

### а) материально-технические ресурсы для обеспечения теоретического этапа профессионального экзамена:

<b>Помещение</b>	Теоретический этап: проводится в помещении, оборудованном компьютерами с подключением к информационно-телекоммуникационным сетям, предусматривающим персональные рабочие места (не менее 10) для соискателей и членов экспертной комиссии. Персональное рабочее место включает: стол, стул, ноутбук или компьютер.
<b>Оборудование</b>	Персональный компьютер или ноутбук, удовлетворяющий минимальным системным требованиям, программное обеспечение: полный пакет Microsoft office Word. На рабочем столе у соискателя: пишущая ручка, бумага формата А4 (не менее 10 листов на соискателя).
<b>Инструменты</b>	Не требуется.
<b>Расходные материалы</b>	Не требуется.
<b>Доступ к дополнительным инструкциям и справочным материалам</b>	В соответствии с требованиями задания.
<b>Норма времени</b>	Практический этап: максимальное время: 2 часа.

### б) материально-технические ресурсы для обеспечения практического этапа профессионального экзамена:

<b>Помещение</b>	Практический этап: проводится в помещении, оборудованном компьютерами с подключением к информационно-телекоммуникационным сетям, предусматривающим персональные рабочие места (не менее 10) для соискателей и членов экспертной комиссии. Персональное рабочее место включает: стол, стул, ноутбук или компьютер.
<b>Оборудование</b>	Персональный компьютер или ноутбук, удовлетворяющий минимальным системным требованиям, программное обеспечение: полный пакет Microsoft office Word. На рабочем столе у соискателя: пишущая ручка, бумага формата А4 (не менее 10 листов на соискателя).
<b>Инструменты</b>	Не требуется.
<b>Расходные материалы</b>	Не требуется.
<b>Доступ к дополнительным инструкциям и справочным материалам</b>	В соответствии с требованиями задания.
<b>Норма времени</b>	Практический этап: максимальное время: 2 часа.

## **5. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ**

Результаты профессионального экзамена принимает экспертная комиссия в составе не менее трех экспертов, аттестованных в установленном Советом по профессиональным квалификациям в наноиндустрии порядке.

К техническим экспертам предъявляются следующие требования:

- высшее образование;
- опыт профессиональной деятельности в сфере производства композиционных материалов в наноиндустрии и связанных с ней высокотехнологичных секторах экономики, включая опыт руководящей деятельности.
- стаж работы по профильному виду (видам) профессиональной деятельности не менее 2 лет.

К экспертам по оценке квалификации предъявляются следующие требования:

- высшее образование;
- опыт профессиональной деятельности в области наноиндустрии и связанных с ней высокотехнологичных секторах экономики или опыт руководящей деятельности.

Эксперты должны знать и уметь применять:

- основные положения теории и практики вида (видов) профессиональной деятельности в рамках заявляемой области деятельности;
- требования нормативных правовых актов по оценке квалификаций в заявляемой области деятельности;
- требования руководящих и методических документов Национального совета при Президенте Российской Федерации по профессиональным квалификациям, СПК в наноиндустрии;
- положения соответствующих профессиональных стандартов;
- требования к проведению профессионального экзамена и оформлению процедур оценки квалификаций в соответствии с Правилами проведения центром оценки квалификаций независимой оценки квалификации в форме профессионального экзамена (утверждены Постановлением Правительства РФ от 16 ноября 2016г. № 1204).

## **6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ К ПРОВЕДЕНИЮ ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ**

Проведение обязательного инструктажа на рабочем месте.



