

ПРИМЕР
ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА ДЛЯ ОЦЕНКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

**Специалист по управлению производством наноструктурированных
полимерных материалов**
(7 уровень квалификации)

Фонд оценочных средств
Совета по профессиональным квалификациям в нанотехнологиях
Москва 2017

Содержание

1. СВЕДЕНИЯ О КВАЛИФИКАЦИИ	3
2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЭТАП ЭКЗАМЕНА	4
3. ПРАКТИЧЕСКИЙ ЭТАП ЭКЗАМЕНА	6
4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО И ПРАКТИЧЕСКОГО ЭТАПОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА.....	8
5. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ.....	8
6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ К ПРОВЕДЕНИЮ ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ.....	9

1. СВЕДЕНИЯ О КВАЛИФИКАЦИИ

1.1. Наименование и уровень квалификации: Специалист по управлению производством наноструктурированных полимерных материалов (7 уровень квалификации).

1.2. Номер квалификации: 26.00500.04

1.3. Профессиональный стандарт: «Специалист по производству наноструктурированных полимерных материалов.».

Регистрационный номер: 541.

Дата приказа: 07.09.2015.

Номер приказа: 594н.

1.4. Вид профессиональной деятельности по реестру профессиональных стандартов: 26.005. Производство наноструктурированных полимерных материалов.

1.5. Перечень трудовых функций:

D/01.7 Разработка и реализация мероприятий по совершенствованию технологии производства наноструктурированных полимерных материалов.

D/02.7 Формирование текущей отчетной документации по производству наноструктурированных полимерных материалов.

D/03.7 Обеспечение бесперебойной работы оборудования участков производства наноструктурированных полимерных материалов.

D/04.7 Организация работ по устранению причин брака наноструктурированных полимерных материалов.

D/05.7 Организация обучения работников.

D/06.7 Обеспечение выполнения производственных заданий цеховыми службами.

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

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня специалитета, магистратуры по одному из направлений: «Химическая технология»; «Технология переработки пластических масс и эластомеров»; «Материаловедение и технологии материалов»; «Наноматериалы».

2. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее трех лет на инженерно-технических должностях.

ИЛИ.

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня специалитета, магистратуры.

2. Документ о профессиональной переподготовке, подтверждающий освоение квалификации инженера технолога.

3. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее трех лет на инженерно-технических должностях.

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	Количество и типы заданий
1.	Умение разрабатывать план мероприятий по повышению эффективности труда	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Семь заданий с выбором одного или нескольких правильных ответов</i>
2.	Умение принимать меры по реализации и улучшению эксплуатации действующего оборудования, совершенствованию организации труда работников	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Одно задание с выбором одного или нескольких правильных ответов</i>
3.	Требования, предъявляемые к готовым полимерным наноструктурированным материалам, их параметры	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Два задания с выбором одного или нескольких правильных ответов</i>
4.	Технологические процессы, используемые для производства наноструктурированных полимерных материалов	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Четыре задания с выбором одного или нескольких правильных ответов Одно задание на установление соответствия</i>
5.	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Одно задание с выбором одного или нескольких правильных ответов</i>
6.	Умение составлять отчеты о выполненных работах на участке (цехе) по производству наноструктурированных полимерных материалов	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Восемь заданий с выбором одного или нескольких правильных</i>
7.	Умение контролировать выполнение требований технологичности, экономичности, надежности и долговечности, предъявляемые к выпускаемым полимерным наноструктурированным материалам	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Одно задание с открытым ответом</i>
8.	Технические требования, предъявляемые к продукции цеха, технология производства наноструктурированных полимерных материалов	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Два задания с выбором одного или нескольких правильных ответов</i>
9.	Умение проводить мониторинг работы оборудования участка, анализировать причины брака	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Восемь заданий с выбором одного или нескольких правильных</i>
10.	Нормативные документы в области производства наноструктурированных полимерных материалов	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Пять заданий с выбором одного или нескольких правильных</i>
11.	Умение осуществлять осмотры производственного оборудования по получению наноструктурированных полимерных материалов	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Два задания на установление соответствия</i>
12.	Технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Пять заданий с выбором одного или нескольких правильных</i>

			<i>Одно задание на установление соответствия</i>
13	Требования к качеству выпускаемой продукции	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Четыре задания с выбором одного или нескольких правильных ответов</i>
14	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Четыре задания с выбором одного или нескольких правильных ответов</i>
15	Умение оценивать результаты обучения рабочих, осуществлять аттестацию рабочих мест и оформлять документацию проведения аттестации рабочих мест	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Пять заданий с выбором одного или нескольких правильных ответов</i>
16	Методы аттестации рабочих мест	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Два задания с выбором одного или нескольких правильных ответов</i>
17	Умение формировать цели, задачи, разрабатывать сменные задания по обеспечению выполнения производственных заданий. Умение вести учет расхода сырья и основных материалов	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Одиннадцать заданий с выбором одного или нескольких правильных ответов</i>
18	Требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Три задания с выбором одного или нескольких правильных ответов</i>
19	Умение производить контроль технологической документации, разрабатываемой в организации	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Три задания с выбором одного или нескольких правильных ответов</i>
20	Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования, программам испытаний, оформлению технической документации		
ИТОГО		<i>Максимум 40 баллов</i>	<i>Всего: 80 заданий в том числе: 73 с выбором ответа, 3 задания с открытым ответом 4 задания на установление соответствия Вариант соискателя содержит 40 заданий</i>

Время выполнения заданий для теоретического этапа профессионального экзамена: **90** минут.

Минимальное количество баллов для допуска к практическому этапу: **35** баллов.

2.2. Примеры вопросов теоретического этапа

- 1. Какой материал называют композиционным? Выберите один верный вариант ответа.**

1. Материал, составленный различными компонентами, разделенными в нем ярко выраженными границами
2. Материал, структура которого представлена матрицей и упрочняющими фазами
3. Материал, состоящий из различных полимеров
4. Материал, в основных молекулярных цепях которого содержатся неорганические элементы, сочетающиеся с органическими радикалами

2. Отметьте элементы, входящие в состав времени межоперационных перерывов (ТМО). Определите все правильные ответы:

1. Подготовительно-заключительное время
2. Штучное время выполнения операции
3. Время транспортных операций
4. Время комплектации и пролеживания на складе

3. Сертификация производства направлена на: Выберите все верные варианты ответа.

1. Повышение конкурентоспособности продукции
2. Ускорение ввода производственных мощностей предприятия
3. Защиту потребителя от недобросовестности изготовителя
4. Содействие импорту продукции

3. ПРАКТИЧЕСКИЙ ЭТАП ЭКЗАМЕНА

3.1. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена

Положения профессионального стандарта: трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации	Критерии оценки
Практическое задание №1	
<p>В D/01.7 Разработка и реализация мероприятий по совершенствованию технологии производства наноструктурированных полимерных материалов</p> <p>D/02.7 Формирование текущей отчетной документации по производству наноструктурированных полимерных материалов</p> <p>D/04.7 Организация работ по устранению причин брака наноструктурированных полимерных материалов</p> <p>D/06.7 Обеспечение выполнения производственных заданий цеховыми службами</p> <p>Трудовые действия: Сбор данных и рационализаторских предложений по повышению эффективности труда, производительности оборудования и модернизации существующих технологий производства наноструктурированных полимерных материалов Анализ и оценка экономических и социальных эффектов от внедрения полученных предложений Принятие организационных решений о закупке материальных ресурсов, распределении работ по сменам и участкам, замене оборудования производства наноструктурированных полимерных материалов Подготовка ежедневных отчетов о произведенной готовой продукции заместителю директора по производству</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. .Правильно определена трудоемкость по каждому виду продукции в соответствии с производственной программой 2. Правильно определено время, затраченное на производство заданного количества продукции в соответствии с производственной программой 3. Правильно определена максимальная загрузка производственных фондов в соответствии с производственной программой 4. Правильно рассчитан максимально возможный фонд рабочего времени для каждого цеха в соответствии с заданием. 5. На основании произведенных расчетов сделан вывод о достаточности/недостаточности предоставленных ресурсов для выполнения производственной программы 6. На основании выводов о возможности/невозможности выполнения производственной программы предложены корректирующие действия: 7. В соответствии с заданием оформлен акт в предложенной форме»

<p>Оформление ежедневных актов о количестве произведенной бракованной продукции Разработка ежемесячного отчета о выполнении плана производства, учете времени простоя оборудования, произведенном браке Сбор и анализ информации от начальников смен и отдела технического контроля о произведенной бракованной продукции Организация работ по регулировке и отладке технологического оборудования Сбор и анализ информации о ежедневном выполнении сменного задания Корректировка сменного задания</p>	
Практическое задание №2	
<p>D/05.7Проведение аттестации рабочих мест, организация обучения работников Трудовые действия: Организация обучения работников основным технологическим процессам, используемым в производстве наноструктурированных полимерных материалов Ведение журнала проведения обучения Оценка результатов обучения Проведение аттестации рабочих мест</p>	<p>1. Приказ составлен в соответствии с требованиями статьи 225 Трудового кодекса Российской Федерации и Постановлением Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 13 января 2003 года № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» 2. График обучения и проверки знаний работников составлен в соответствии с Постановлением Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 13 января 2003 года № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций»</p>

3.2. Типовые задания для практического этапа профессионального экзамена

3.2.1. Определите трудоемкость по каждому виду продукции, время, затраченное на производство данного количества продукции, максимальную загрузку производственных фондов. Рассчитайте максимально возможный фонд рабочего времени для каждого цеха. Сделайте заключение о возможности выполнении производственной программы. При невозможности выполнения предложите корректирующие действия

Условия выполнения задания:

- 1) Место (время) выполнения задания: **задание выполняется непосредственно на профессиональном экзамене**
- 2) Максимальное время выполнения задания: **2 часа.**
- 3) Оборудование: **персональный компьютер с установленными офисными программами, принтер**

3.2.2. Ознакомьтесь с перечнем работников и датами последней аттестации работников предприятия ООО «Н», разработайте проект приказа проверки знаний требований охраны труда работников. Разработайте «График проверки знаний по охране труда у работников»

Условия выполнения задания:

- 1) Место (время) выполнения задания: **задание выполняется непосредственно на профессиональном экзамене**
- 2) Максимальное время выполнения задания: **0,5 часа.**
- 3) Оборудование: **персональный компьютер с установленными офисными программами, принтер**
- 4) Доступ к дополнительным инструкциям и справочным материалам: **статья 225 Трудового кодекса Российской Федерации, Постановление Министерства труда и социального развития Российской Федерации от 13 января 2003 года № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций»**

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

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

Контрольно-оценочные мероприятия проводятся в помещении, оборудованном рабочими местами и персональными техническими компьютерными средствами с подключением к информационно - телекоммуникационной сети. Соискателю предоставляется возможным выполнить задание в электронном виде на персональном компьютерном средстве, или в письменном виде

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

Контрольно-оценочные мероприятия проводятся в помещении, оборудованном рабочими местами и персональными техническими компьютерными средствами с подключением к информационно - телекоммуникационной сети. Соискателю предоставляется возможным выполнить задание в электронном виде на персональном компьютерном средстве, или в письменном виде.

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 nanoиндустрии порядке.

К техническим экспертам предъявляются следующие требования:

- высшее образование;
- опыт работы не менее 5 лет в должности и (или) выполнения работ (услуг) по виду профессиональной деятельности, содержащему оцениваемую квалификацию, но не ниже уровня оцениваемой квалификации.

К экспертам по оценке квалификации предъявляются следующие требования:

- высшее образование;
- опыт профессиональной деятельности в области nanoиндустрии 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 nanoиндустрии;

–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

Инструктаж выполнения заданий