

ПРИМЕР
ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА ДЛЯ ОЦЕНКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

**Специалист по эксплуатации оборудования производства
наноструктурированных полимерных материалов**
(6 уровень квалификации)

Фонд оценочных средств
Совета по профессиональным квалификациям в наноиндустрии
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.....	9
5. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ.....	9
6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ К ПРОВЕДЕНИЮ ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ.....	10

1. СВЕДЕНИЯ О КВАЛИФИКАЦИИ

1.1. Наименование и уровень квалификации: Специалист по эксплуатации оборудования производства наноструктурированных полимерных материалов (6 уровень квалификации).

1.2. Номер квалификации: 26.00200.03

1.3. Профессиональный стандарт: «Специалист по подготовке и эксплуатации оборудования по производству наноструктурированных полимерных материалов».

Регистрационный номер: 537.

Дата приказа: 14.09.2015.

Номер приказа: 632н.

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

1.5. Перечень трудовых функций:

С/01.6 Обеспечение производства комплектующими материалами и инструментами для основного и вспомогательного оборудования.

С/02.6 Организация пусконаладочных работ основного и вспомогательного оборудования по производству наноструктурированных полимерных материалов.

С/03.6 Оформление технической и служебной документации.

С/04.6 Расчет и согласование эксплуатационных нормативов и норм трудозатрат для оперативного планирования производства.

С/05.6 Обеспечение выполнения сменных заданий по ремонту оборудования производства наноструктурированных полимерных материалов в соответствии с графиком планово-предупредительного ремонта.

С/06.6 Выявление производственных резервов и сокращение цикла изготовления продукции.

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

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня бакалавриата по одному из направлений: «Информационно-измерительная техника и технологии»; «Химическая технология высокомолекулярных соединений»; «Материаловедение и технологии материалов»; «Нанотехнология в электронике»; «Нанотехнологии и микросистемная техника»; «Наноматериалы».

ИЛИ.

1. Документ, подтверждающий наличие высшего образования не ниже уровня бакалавриата.

2. Документ о профессиональной переподготовке по профилю подтверждаемой квалификации

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 рассчитывать необходимое количество вспомогательных и расходных материалов для выполнения производственного задания	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Одиннадцать заданий с открытым ответом</i>
2.	Умение производить организационно-плановые расчеты, определять нормы обеспеченности приборами и инструментами для рациональной организации рабочих мест	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Пять заданий с выбором одного или нескольких правильных ответов Три задания с открытым ответом</i>
3.	Умение работать с приборами-тестерами, регистрировать необходимые характеристики и параметры, производить обработку полученных результатов	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Три задания с выбором одного или нескольких правильных ответов Одно задание на установление соответствия</i>
4.	Нормативные правовые акты, методические и другие руководящие материалы по проведению монтажных и пусконаладочных работ	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Два задания с выбором одного или нескольких правильных ответов</i>
5.	Регламент по проведению пусконаладочных работ	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Шесть заданий с выбором одного или нескольких правильных ответов</i>
6.	Методы измерения параметров, характеристик и данных режимов работы оборудования	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Одно задание с выбором одного или нескольких правильных ответов</i>
7.	Порядок осмотра оборудования, методы обнаружения его дефектов	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Одно задание с выбором одного или нескольких правильных ответов</i>
8.	Правила пользования измерительными приборами и инструментами, приспособлениями	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Два задания с выбором одного или нескольких правильных ответов</i>
9.	Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации оборудования и другой технической документации	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Три задания с выбором одного или нескольких правильных ответов</i>
10.	Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования, программам испытаний, оформлению технической документации	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Четыре задания с выбором одного или нескольких правильных ответов</i>
11.	Умение оценивать эффективность и качество используемых методов решения профессиональных задач	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Четыре задания с выбором одного или нескольких правильных ответов</i>

12.	Умение выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования производства наноструктурированных полимерных материалов	1 балл за верный ответ	Одно задание с выбором одного или нескольких правильных ответов
13.	Умение изучать условия работы оборудования, отдельных узлов и деталей	1 балл за верный ответ	Три задания с выбором одного или нескольких правильных ответов
14.	Основное используемое производственное оборудование и принципы его работы	1 балл за верный ответ	Два задания с выбором одного или нескольких правильных ответов
15.	Организация ремонтной службы в организации	1 балл за верный ответ	Три задания с выбором одного или нескольких правильных ответов
16.	Умение производить наладку, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств	1 балл за верный ответ	Три задания с выбором одного или нескольких правильных ответов
17.	Локальные документы организации в области профессиональной деятельности	1 балл за верный ответ	Одно задание с выбором одного или нескольких правильных ответов
18.	Требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности	1 балл за верный ответ	Шесть заданий с выбором одного или нескольких правильных ответов
19.	Устройство, принцип действия, технические характеристики, особенности эксплуатации оборудования производства наноструктурированных полимерных материалов	1 балл за верный ответ	Три задания с выбором одного или нескольких правильных ответов
20.	Умение внедрять методы и приемы организации труда, обеспечивающие эффективное, экологически и технически безопасное производство	1 балл за верный ответ	Десять заданий с выбором одного или нескольких правильных ответов
21.	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья	1 балл за верный ответ	Два задания с выбором одного или нескольких правильных ответов
ИТОГО		Максимум 40 баллов	Всего: 80 заданий в том числе: 62 с выбором ответа, 17 заданий с открытым ответом 1 задание на установление соответствия Вариант соискателя содержит 40 заданий

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. Годовой объем производства, $Q = 127\,700$, норма времени (трудоемкость производства), Нвр-3,2, коэффициент выполнения норм, Кв.н.- 1,5, годовой фонд времени одного рабочего (режимный фонд) Треж. 1823. Рассчитайте необходимое количество основных производственных рабочих для выполнения годовой программы
2. Техническое обслуживание это. Выберите единственное правильное определение
 1. Действия, предназначенные для измерений показаний состояния оборудования
 2. Действие или комплекс действий, направленных на поддержание оборудования в рабочем состоянии при его хранении и транспортировке
 3. Специальное хранение не рабочего оборудования
3. В сменном журнале должны фиксироваться. Выберите все правильные ответы
 1. Результаты осмотров оборудования
 2. Все дефекты
 3. Меры принятые для устранения дефектов и неисправности
 4. Нарушения правил технической эксплуатации оборудования
 5. Отметки об устранении дефектов и неисправностей

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>С/01.6 Обеспечение производства комплектующими материалами и инструментами для основного и вспомогательного оборудования</p> <p>Трудовые действия: Подготовка актов о списании узлов и агрегатов основного и вспомогательного оборудования по производству наноструктурированных полимерных материалов Оформление заявки на приобретение комплектующих изделий, материалов и инструментов для основного и вспомогательного оборудования Организация приема и распределения комплектующих изделий, материалов и инструментов для основного и вспомогательного оборудования Контроль своевременной замены комплектующих изделий, материалов на основном и вспомогательном оборудовании</p>	<p>1 Акт списания составлен в соответствии с дефектной ведомостью узлов, агрегатов основного и вспомогательного оборудования</p>
Практическое задание №2 (портфолио)	
<p>С/02.6 Организация пусконаладочных работ основного и вспомогательного оборудования по производству наноструктурированных полимерных материалов</p> <p>Трудовые действия: Прохождение стажировки в организациях – изготовителях высокотехнологического оборудования и оснастки Анализ сопроводительной нормативно-технической документации оборудования для производства наноструктурированных полимерных материалов</p>	<p>1. Аутентичность представленной информации: наличие заверенных копий</p>

<p>Организация обучения и переподготовки работников по обслуживанию инновационного оборудования для производства наноструктурированных полимерных материалов Контроль пуска наладочных работ основного и вспомогательного оборудования совместно с представителями организации-изготовителя оборудования</p>	
Практическое задание №3	
<p>С/03.6 Оформление технической и служебной документации С/05.6 Обеспечение выполнения сменных заданий по ремонту оборудования производства наноструктурированных полимерных материалов в соответствии с графиком планово-предупредительного ремонта</p> <p>Трудовые действия: Составление нарядов на выполнение работ на основании дефектовочных ведомостей Фиксирование в рабочем журнале данных выполнения графика и качества работ в соответствии с нарядами Распределение видов и объемов заданий работникам в соответствии с функциональными обязанностями</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Наряды на проведение пуска наладочных работ составлены в соответствии с требованиями задания 2. Наряды на проведение пуска наладочных работ составлены в соответствии с требованиями дефектовочных ведомостей 3. Предложенные мероприятия по устранению дефектов соответствуют действительности и эталону 4. Предложенных мероприятий достаточно для устранения предложенных дефектов
Практическое задание №4	
<p>С/04.6 Расчет и согласование эксплуатационных нормативов и норм трудозатрат для оперативного планирования производства С/06.6 Выявление производственных резервов и сокращение цикла изготовления продукции</p> <p>Трудовые действия: Расчет нормативных сроков эксплуатации узлов, агрегатов и единиц оборудования производства наноструктурированных полимерных материалов Расчет норм трудозатрат на единицу численности работников подразделения Расчет производственных резервов, образующихся за счет модернизации и/или реконструкции существующего технологического оборудования</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Коэффициент сменности работы станков определен в соответствии с заданными значениями работы в условиях задания 2. Коэффициент экстенсивного использования оборудования определен в соответствии с заданными значениями работы в условиях задания 3. Коэффициент интенсивности использования оборудования определен в соответствии с заданными значениями работы в условиях задания 4. интегральный коэффициент использования определен в соответствии с заданными значениями работы в условиях задания 5. Выводы о имеющихся резервах сделан на основании выполненных расчетов

3.2. Типовые задания для практического этапа профессионального экзамена

3.2.1. На основании дефектной ведомости подготовьте акты о списании узлов и агрегатов. Оформить заявку на приобретение комплектующих изделий и материалов

Условия выполнения задания:

- 1) Место (время) выполнения задания: **задание выполняется непосредственно на профессиональном экзамене**
- 2) Максимальное время выполнения задания: **30 минут.**
- 3) Оборудование: **персональный компьютер с установленными офисными программами, принтер**
ОСТ 32.146

3.2.2. Портфолио

Требования к структуре и оформлению портфолио:

Структура портфолио:

1. Титульный лист (форма 1)
2. Личные данные (анкета, резюме).
3. Результаты профессиональной деятельности (материалы, демонстрирующие динамику результатов деятельности в подразделениях организации за последние 3 года).- прохождения стажировки в организациях – изготовителях оборудования, оснастки.
4. Результаты профессиональной деятельности – результаты контроля пусконаладочных работ основного и вспомогательного оборудования совместно с представителями организации-изготовителя оборудования

Требования к оформлению портфолио:

Титульный лист, анкета, резюме, перечень документов и материалов, представляемых в портфолио, оформляются в соответствии с образцами в виде текста (шрифт TimesNewRoman, кегль 14, межстрочный интервал полусторонний).

Общий объем портфолио зависит от количества представленных в нем документов и материалов.

Документы представляются в копиях, заверенных руководителем работника, оценка квалификации которого проводится, материалы подписываются самим работником.

Подготовленные соискателем документы и материалы по каждому из показателей вкладываются в файлы и подшиваются в папку-скоросшиватель. Набор документов по каждому показателю предваряется разделительным листом, включающим в себя номер и наименование показателя. Могут быть представлены фотоматериалы, иллюстрирующие деятельность соискателя (не более 10-12 шт.)

Условия выполнения задания:

- 1) Место (время) выполнения задания: **задание выполняется непосредственно на профессиональном экзамене.**
- 2) Максимальное время обсуждения портфолио – **не более 30 минут**

3.2.3. Ознакомьтесь с перечнем дефектовочных ведомостей и штатом работников предприятия. Составьте наряды на проведение работ на основании дефектовочных ведомостей.

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.**

3.2.4. По имеющимся исходным данным: количество станков в цехе, режим работы цеха, продолжительность смены, годовой объем выпуска продукции, производственная мощность цеха, количество работающих станков в каждую смену, фактическая работа одного станка за год, определите коэффициенты сменности работы станков, коэффициенты экстенсивной, интенсивной и интегральной загрузки. Заполните форму расчетов.

Условия выполнения задания:

- 1) Место (время) выполнения задания: **задание выполняется непосредственно на профессиональном экзамене**

2) Максимальное время выполнения задания: **1 час.**

3) Оборудование: **персональный компьютер с установленными офисными программами, принтер.**

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 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

Инструктаж выполнения заданий