

ПРИМЕР
ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА ДЛЯ ОЦЕНКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

**Техник по разработке технологической оснастки для оборудования для
производства приборов квантовой электроники и фотоники**

(5 уровень квалификации).

Содержание

1. СВЕДЕНИЯ О КВАЛИФИКАЦИИ	3
2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЭТАП ЭКЗАМЕНА	4
3. ПРАКТИЧЕСКИЙ ЭТАП ЭКЗАМЕНА	5
4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО И ПРАКТИЧЕСКОГО ЭТАПОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЭКЗАМЕНА	5
5. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ	6
6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ К ПРОВЕДЕНИЮ ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ.....	7

1. СВЕДЕНИЯ О КВАЛИФИКАЦИИ

1.1. Наименование квалификации и уровень квалификации: Техник по разработке технологической оснастки для оборудования для производства приборов квантовой электроники и фотоники (5 уровень квалификации).

1.2. Номер квалификации: 29.00200.03.

1.3. Профессиональный стандарт: Специалист технического обеспечения технологических процессов производства приборов квантовой электроники и фотоники

Регистрационный номер: 543.

Дата приказа: 07.09.2015.

Номер приказа: 598н.

1.4. Вид профессиональной деятельности по реестру профессиональных стандартов: 29.002.

Техническое обеспечение технологии производства полупроводниковых элементов, приборов, включая фоточувствительные и оптоэлектронные

1.5. Перечень трудовых функций:

С/01.5 Подготовка и согласование технического задания на разработку оснастки к оборудованию с учетом физико-химических особенностей технологических процессов нанотехнологии в соответствии с задачами разработчиков изделий, технологов и/или специалистов по оборудованию.

С/02.5 Подготовка конструкторской документации для изготовления оснастки технологического оборудования с учетом технологических требований и возможностей изготовителя оснастки.

С/03.5 Конструкторско-технологическое сопровождение изготовления оснастки.

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

1. Документ, подтверждающий наличие среднего профессионального образования по программам подготовки специалистов среднего звена по специальностям «Микроэлектроника и твердотельная электроника»; «Твердотельная электроника»; «Электронные приборы и устройства»

ИЛИ

1. Документ, подтверждающий наличие образования не ниже среднего профессионального по программам подготовки специалистов среднего звена

2. Документ о профессиональной переподготовке, подтверждающий освоение искомой квалификации

2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЭТАП ЭКЗАМЕНА

2.1. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена:

Знания, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки квалификации	Количество и типы заданий
Знания основ материаловедения, в том числе наноматериалов	<i>1 балл за верный ответ.</i>	<i>Тринадцать заданий с выбором одного или нескольких правильных ответов</i>
Знания способы обработки материалов и модификации наноструктурированных материалов	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Двадцать заданий с выбором одного или нескольких правильных ответов</i>
Знания технических характеристик, конструктивных особенностей, назначения и методов применения средств измерений	<i>1 балл за верный ответ</i>	<i>Двадцать четыре задания с выбором одного или нескольких правильных ответов</i>
ИТОГО	<i>Максимум 30 баллов</i>	<i>Всего: 60 заданий с выбором одного или нескольких правильных ответов</i>

Минимальное количество баллов для допуска к практическому этапу: **24** балла из **30** максимально возможных.

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

2.2. Примеры вопросов теоретического этапа

1. Выберите правильный вариант ответа на вопрос: какой существует способ правки металла?

- А) Правка выкручиванием, изломом и выдавливанием.
- Б) Правка изгибом, вытягиванием и выглаживанием.
- В) Правка вдавливанием, разгибом и обжатием.
- Г) Правка затягиванием, выкручиванием и развальцовкой.
- Д) Правка вытяжкой.

2. Выберите правильный вариант ответа на вопрос: какая должна быть длина развертки для листовой детали с внешним диаметром 10 мм?

- А) 157 мм
- Б) 100 мм
- В) 220 мм
- Г) 250 мм
- Д) 300 мм

3. Выберите правильный вариант ответа на вопрос: какой металл имеет самую большую прочность?

- А) Олово
- Б) Железо
- В) Медь
- Г) Алюминий
- Д) Цинк

3. ПРАКТИЧЕСКИЙ ЭТАП ЭКЗАМЕНА

3.1. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена:

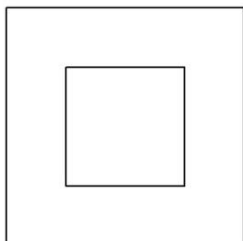
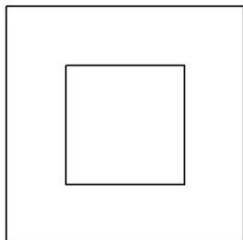
Положения профессионального стандарта: трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации	Критерии оценки
Практическое задание №1	
С/01.5 Подготовка и согласование технического задания на разработку оснастки к оборудованию с учетом физико-химических особенностей технологических процессов нанотехнологии в соответствии с задачами разработчиков изделий, технологов и/или специалистов по оборудованию. С/02.5 Подготовка конструкторской документации для изготовления оснастки технологического оборудования с учетом технологических требований и возможностей изготовителя оснастки. С/03.5 Конструкторско-технологическое сопровождение изготовления оснастки.	1. На эскизном проекте определены габаритные размеры детали. 2. Эскизный проект соответствует эталону. 3. Чертеж детали соответствует требованиям ЕСКД

3.2. Типовые задания для практического этапа профессионального экзамена

3.2.1: Постройте третью проекцию твердого тела

1. Изучите чертеж детали, представленный в Источнике 1.
2. Постройте третью проекцию детали, указанной в Источнике 1.

Источник 1



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

4.1. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий:

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

Помещение: учебная аудитория.

Оборудование: персональный компьютер, подключенный к принтеру с установленной операционной системой Windows, офисными программами и специальным программным комплексом для проведения теоретического экзамена, выход в интернет, канцелярские принадлежности (офисная бумага, ручки).

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

Помещение: учебная аудитория.

Оборудование: персональный компьютер, подключенный к принтеру с установленной операционной системой Windows, офисными программами и специальным программным комплексом для проведения практического экзамена, выход в интернет, канцелярские принадлежности (офисная бумага, ручки).

5. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

5.1. К экспертизу экспертной комиссии ЦОК предъявляются следующие требования:

1) Высшее образование

2) Ведущий инженер – специалист в области проектирования и изготовления оснастки. 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.

3) Подтверждение прохождения обучения по ДПП, обеспечивающего освоение:

а) знаний:

- НПА в области независимой оценки квалификации и особенности их применения при проведении профессионального экзамена;

- нормативные правовые акты, регулирующие вид профессиональной деятельности и проверяемую квалификацию;

- методы оценки квалификации, определенные утвержденным Советом оценочным средством (оценочными средствами);

- требования и порядок проведения теоретической и практической части профессионального экзамена и документирования результатов оценки;

- порядок работы с персональными данными и информацией ограниченного использования (доступа);

б) умений

- применять оценочные средства;

- анализировать полученную при проведении профессионального экзамена информацию, проводить экспертизу документов и материалов;

- проводить осмотр и экспертизу объектов, используемых при проведении профессионального экзамена;

- проводить наблюдение за ходом профессионального экзамена;

- принимать экспертные решения по оценке квалификации на основе критериев оценки, содержащихся в оценочных средствах;

- формулировать, обосновывать и документировать результаты профессионального экзамена;

- использовать информационно-коммуникационные технологии и программно-технические средства, необходимые для подготовки и оформления экспертной документации;

4. Подтверждение квалификации эксперта со стороны Совета по профессиональным квалификациям.

5. Отсутствие ситуации конфликта интереса в отношении конкретных соискателей.

6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ К ПРОВЕДЕНИЮ ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

Проведение инструктажа на рабочем месте.