

ПРИМЕР
ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА ДЛЯ ОЦЕНКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

**Руководитель подразделения наладки оборудования для производства
приборов квантовой электроники и фотоники**
(6 уровень квалификации)

Содержание

2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЭТАП ЭКЗАМЕНА.....	3
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	6

1. СВЕДЕНИЯ О КВАЛИФИКАЦИИ

1.1. Наименование квалификации и уровень квалификации: Руководитель подразделения наладки оборудования для производства приборов квантовой электроники и фотоники (6 уровень квалификации)

1.2. Номер квалификации: 29.00200.05.

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

1.5. Перечень трудовых функций:

Е/01.6 Руководство специалистами по видам технологического оборудования и поддержки участков производства

Е/02.6 Подготовка перечня работ и графика запуска оборудования для производства приборов квантовой электроники и фотоники на базе нанотехнологий

Е/03.6 Составление регламента обслуживания оборудования для производства приборов квантовой электроники и фотоники на базе нанотехнологий

Е/04.6 Определение и отслеживание показателей технической подготовки производства с целью выявления областей для оптимизаций путем анализа особенностей физических процессов нанотехнологии

Е/05.6 Руководство экспериментальными работами по разработке оснастки с учетом физико-химических особенностей нанотехнологических процессов для новых и существующих технологических процессов

Е/06.6 Выявление и классификация факторов, влияющих на процесс производства приборов квантовой электроники и фотоники

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: «Микроэлектроника и твердотельная электроника»; «Твердотельная электроника»; «Электроника и наноэлектроника»; «Нанотехнологии и микросистемная техника»

2. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее трех лет в должности инженера по наладке и испытаниям или других инженерно-технических должностях

ИЛИ

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

2. Документ о профессиональной переподготовке, подтверждающий освоение квалификации специалиста по наладке оборудования для производства приборов квантовой электроники и фотоники

3. Документ, подтверждающий наличие опыта работы не менее трех лет в должности инженера по наладке и испытаниям или других инженерно-технических должностях

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	Критерии оценки	Количество и типы заданий
Знания управления подчиненными работниками.	<i>За каждый правильный ответ – 1 балл, за неверный ответ – 0 баллов.</i>	<i>Двадцать заданий с выбором одного или нескольких правильных ответов.</i>
Знания нормативных и методических документов, регламентирующих требования к ведению работ по монтажу и наладке оборудования.	<i>За каждый правильный ответ – 1 балл, за неверный ответ – 0 баллов.</i>	<i>Восемнадцать заданий с выбором одного или нескольких правильных ответов. Одно задание с открытым ответом.</i>
Знания классификации и анализа ключевых производственных индикаторов.	<i>За каждый правильный ответ – 1 балл, за неверный ответ – 0 баллов.</i>	<i>Четыре задания с выбором одного или нескольких правильных ответов.</i>
Знания базовых технологических процессов и технологического оборудования, используемого в производстве приборов квантовой электроники и фотоники на базе нанотехнологий.	<i>За каждый правильный ответ – 1 балл, за неверный ответ – 0 баллов.</i>	<i>Восемнадцать заданий с выбором одного или нескольких правильных ответов</i>
ИТОГО	<i>Максимум 30 баллов</i>	<i>Всего: 60 заданий в том числе: 59 с выбором одного или нескольких правильных ответов, одно задание с открытым.</i>

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

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

2.2. Примеры вопросов теоретического этапа

1. Выберите из предложенного перечня правильный вариант ответа на вопрос: на какой период допускается отклонение от сроков выполнения годового ППО?

- А. +/- одна неделя
- Б. до одного месяца позже
- В. до одного месяца раньше
- Г. +/- один месяц

2. Выберите из предложенного перечня правильный вариант ответа на вопрос: как изменится частота проведения ежеквартального ППО при изменении параметров рецепта, приведших к увеличению толщины образуемого на поверхности камеры слоя в 1,5 раза за одну обработку?

- А. частота не изменится
- Б. частота увеличится в 1,5 раза
- В. Частота уменьшится в 1,5 раза
- Г. частота зависит от количества обработок

3. Опишите: к каким последствиям может привести исключение из перечня работ проверки РРГ и что нужно предпринять для контроля функционирования РРГ, впишите недостающие формулировки в текст бланка ответа.

Бланк ответа

Исключение из перечня работ проверки РРГ может привести к изменениям параметров изделия, браку продукции и утечке газов.

Меры для контроля функционирования РРГ:

- отслеживание трендов параметров пластин квалификационных и рабочих процессов
- мониторинг сообщений и предупреждений оборудования об _____, связанных с системой подачи газов
- установка систем _____ утечки газов.

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
Практическое задание №1	
Е/01.6 Руководство специалистами по видам технологического оборудования и поддержки участков производства. Е/04.6 Определение и отслеживание показателей технической подготовки производства с целью выявления областей для оптимизаций путем анализа особенностей физических процессов нанотехнологии.	1. Корректное использование сервера отчетов. 2. Правильный алгоритм в расчетах. 3. Верный числовой результат.

3.2. Типовые задания для практического этапа профессионального экзамена

3.2.1. Откройте сервер отчетов по адресу: <http://192.168.2.96:8881/> (источник 1). В разделе «Оборудование» выберете подраздел «КРІ оборудования». Определите среднее время на устранение отказов (MTTR) для установки А80 участка ионного легирования (I2) за май 2018г.

Максимально допустимое время выполнения практических заданий: 6 часов

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

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:	Лабораторный кабинет
Оборудование:	Особых требований нет
Инструменты:	Персональный компьютер с пакетом Microsoft Office
Расходные материалы:	Особых требований нет
Норма времени:	2 часа

5. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

1) Высшее образование

2) Ведущий инженер – специалист в области технического обеспечения технологических процессов производства приборов квантовой электроники и фотоники. 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 обязательного инструктажа на рабочем месте.