



СОВЕТ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ
КВАЛИФИКАЦИЯМ В РАКЕТНОЙ ТЕХНИКЕ
И КОСМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ПРИМЕР ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА

для оценки квалификации
25.05800.16

«Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов 5-го разряда в ракетно-космической промышленности» (3 уровень квалификации)

Состав оценочного средства¹

Раздел	страница
1. Наименование квалификации и уровень квалификации	3
2. Номер квалификации	3
3. Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.	3
4. Вид профессиональной деятельности.	3
5. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена.	3
6. Спецификация заданий для практического этапа профессионального экзамена	5
7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий.	6
8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий	7
9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий.	7
10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена.	8
11. Критерии оценки (ключи к заданиям), правила обработки результатов теоретического этапа профессионального экзамена и принятия решения о допуске (отказе в допуске) к практическому этапу профессионального экзамена.	22
12. Задания для практического этапа профессионального экзамена.	23
13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации.	26
14. Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств.	26

¹ В соответствии с Приложением «Структура оценочных средств» к Положению о разработке оценочных средств для проведения независимой оценки квалификации, утвержденному приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 ноября 2016 г. N 601н

1. Наименование квалификации и уровень квалификации:
Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов 5-го разряда в ракетно-космической промышленности (3 уровень квалификации)

2. Номер квалификации: 25.05800.16

3. Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации (далее - требования к квалификации):
«Контролер по техническому контролю в ракетно-космической промышленности», код 25.058

4. Вид профессиональной деятельности:
Контроль качества изготовления продукции в ракетно-космической промышленности (РКП)

5. Спецификация заданий для теоретического этапа профессионального экзамена

Знания, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	Критерии оценки квалификации	Тип* и № задания
1	2	3
1. Умения: Использовать НТД при приемке продукции электромонтажного производства РКП	Правильный ответ: 1 балл Неправильный ответ: 0 баллов	Задание с выбором ответа № 1, 14, 31, 40 Задание на соответствие № 33
2. Знания: Требования защиты от статического электричества		Задание с выбором ответа № 2, 3, 4, 5
3. Знания: КД, ТД, НТД и ТУ на ЭРИ электромонтажного производства РКП		Задание с выбором ответа № 6, 8
4. Умения: Проверять наличие заземления испытательного оборудования электромонтажного		Задание с выбором ответа № 7, 18

производства РКП		
5. Знания: НТД по контролю качества электромонтажных работ РКП		Задание с выбором ответа № 9, 35, 36 Задание на соответствие № 28
6. Умения: Использовать контрольно-измерительный инструмент при контроле изделий электромонтажного производства РКП		Задание с выбором ответа № 10, 11, 12, 34
7. Умения: Определять состояние поверки и аттестации оборудования участка электромонтажного производства РКП	Правильный ответ: 1 балл Неправильный ответ: 0 баллов	Задание с выбором ответа № 13
8. Умения: Использовать термогигрометр		Задание с выбором ответа №15
9. Умения: Использовать НТД по контролю помещений, средств измерений и оборудования участка электромонтажного производства РКП		Задание с выбором ответа №16, 17
10. Умения: Читать условные обозначения на чертежах деталей изделий РКТ		Задание с выбором ответа № 19 Задание на соответствие № 20, 21
11. Умения: Оформлять сопроводительную документацию на принятую продукцию изделий РКТ электромонтажного производства РКП, в том числе с использованием программного обеспечения общего и специального назначения		Задание с выбором ответа № 22, 23, 38
12. Знания: НТД при приемке продукции		Задание с

электромонтажного производства РКП	<p>Правильный ответ:</p> <p>1 балл</p> <p>Неправильный ответ:</p> <p>0 баллов</p>	выбором ответа № 24, 25, 30
13. Умения: Оформлять акты о браке на продукцию изделий РКТ, в том числе с использованием программного обеспечения общего и специального назначения		Задание с выбором ответа № 26, 32 Задание на установление последовательности № 39
14. Умения: Читать электрические, монтажные схемы на изделия электромонтажного производства РКП		Задание на соответствие № 27, 29
15. Знания: Устройство, принципы работы и назначение контрольно-измерительных средств и оборудования для контроля изделий электромонтажного производства РКП		Задание с выбором ответа № 37

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа профессионального экзамена:

количество заданий с выбором ответа: 33;

количество заданий с открытым ответом: -;

количество заданий на установление соответствия: 6;

количество заданий на установление последовательности: 1;

время выполнения заданий для теоретического этапа экзамена: 120 минут.

6. 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	Тип** и № задания
1	2	3
Трудовая функция Н/03.3: Контроль качества монтажа ЭРИ в радиоэлектронной аппаратуре для изделий РКТ	Проведение процесса контроля учебного	

<p>1. Трудовые действия: Оформление документации по результатам контроля изделия электромонтажного производства РКП, в том числе с применением ПК, прикладных и специальных компьютерных программ.</p> <p>2. Умения: Использовать НТД при приемке продукции электромонтажного производства РКП.</p>	<p>объекта электромонтажа в соответствии с БР0.364.030ТУ и техническим описанием внешнего вида ВЛО.045.213</p>	<p>1</p>
<p>Трудовая функция Н/03.3: Контроль качества монтажа ЭРИ в радиоэлектронной аппаратуре для изделий РКТ</p> <p>Трудовые действия: 3. Оформление документации по результатам контроля изделия электромонтажного производства РКП, в том числе с применением ПК, прикладных и специальных компьютерных программ.</p> <p>4. Контроль качества формовки первой детали РКТ.</p>	<p>Проведение процесса контроля учебного объекта электромонтажа в соответствии с технологическим процессом и техническими требованиями, согласно контрольным операциям</p>	<p>2</p>

7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий:

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

Кабинет, оснащенный: офисными столами (не менее 2-х), стульями (не менее 4-х), персональными компьютерами (не менее 2-х) с установленной операционной системой Windows и специальным программным комплексом для проведения теоретического экзамена, выходом в интернет, принтером, канцелярскими принадлежностями (офисная бумага формат А4, ручки, карандаши).

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

монтажный стол, стул, лампа, лупа 2,5х, линейка, ручка, штангенциркуль, щупы, антистатический браслет, учебные объекты и КД, ТД необходимые для их контроля (БР0.364.030ТУ и ВЛО.045.213).

При организации проведения практического этапа профессионального экзамена ЦОК за 30 дней до экзамена направляет уведомление на выбранное предприятие о возможности проведения практического этапа профессионального экзамена и согласовании по материально-техническому обеспечению, включая возможность использования открытой проектной и рабочей конструкторской документации в качестве экзаменационных образцов.

8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий:

В экспертную (экзаменационную) комиссию теоретического и практического этапов профессионального экзамена должны входить специалисты, имеющие высшее техническое образование, опыт работы не менее 5-ти лет в должности и (или) выполнения работ (услуг) по виду профессиональной деятельности, содержащему оцениваемую квалификацию, но не ниже уровня оцениваемой квалификации.

Специалисты должны иметь подтверждение (свидетельство) прохождения обучения по ДПП, обеспечивающее 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.

Специалисты должны иметь подтверждение квалификации эксперта со стороны Совета по профессиональным квалификациям (при наличии) - не

менее 2-х человек.

У специалистов экспертной комиссии не должно быть ситуации конфликта интереса в отношении конкретных соискателей.

9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий:

При принятии решения ЦОК о проведении оценочных мероприятий на территории предприятия, на котором работает соискатель, проведение обязательного инструктажа по ОТ и ТБ не требуется.

При проведении оценочных мероприятий на территории ЦОК или на территории предприятия, которое выбрал ЦОК для проведения экзамена, с соискателем должен быть проведен вводный инструктаж по ОТ и ТБ с записью в журнале проведения инструктажей по ОТ.

10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена:

1. К какому термину относится определение: «Совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением»? Выберите один правильный ответ.

- A. Качество
- B. Качество продукции
- C. Качество труда работников
- D. Контроль
- E. Годная продукция

2. Каким сопротивлением должен обладать резистор заземляющего устройства, к которому подключается антистатический браслет? Выберите один правильный ответ.

- A. 1 кОм \pm 10%
- B. 1 МОм \pm 20%
- C. 1 МОм \pm 10%
- D. 1 Ом \pm 20%
- E. 1 Ом \pm 10%

3. Табличка с какой информацией должна быть установлена на рабочих местах при работе с полупроводниковыми приборами (ПП) и интегральными микросхемами (ИС)? Выберите один правильный ответ.

- A. «Работать с заземляющим устройством!»

- В. «Аттестовано в соответствии с ОСТ 92-1615-2013»
 - С. «Без браслета заземления не работать!»
 - Д. «Работать в средствах защиты от статического электричества!»
 - Е. «Без браслета с сопротивлением 1 МОм $\pm 20\%$ в цепи заземления не работать!»
4. Какими средствами защиты должен быть обеспечен персонал, работающий с ПП и ИС? Выберите все правильные ответы.
- А. Верхней спецодеждой
 - В. Шапочкой или косынкой
 - С. Антистатическим гелем для рук
 - Д. Обувью с рассеивающей или проводящей подошвой
 - Е. Антистатическим браслетом
5. Какие требования необходимо соблюдать исполнителю при применении антистатического браслета? Выберите все правильные ответы.
- А. Проверять внешний вид на отсутствие повреждений
 - В. Проверять целостность изоляции провода браслета
 - С. Проверять надежность соединения провода с браслетом и соединяющим устройством
 - Д. Проверять величину потенциалов на рабочих местах
 - Е. Проверять наличие электрической цепи между корпусом браслета и заземляющим устройством
 - Е. Сделать отметку в «журнале ежедневной проверки антистатических браслетов»
6. Какие критерии являются не допустимыми при оценке качества крепления ЭРИ, ИМС, деталей клеем-мастикой У-9М? Выберите все правильные ответы.
- А. Попадание мастики на контактные площадки, подлежащие пайке
 - В. На поверхности склеиваемых деталей наплывы, следы и подтеки мастики
 - С. Наличие зазора между ИМС и платой
 - Д. Наличие в отвержденном шве мастики пузырей, раковин, шероховатости

- Е. Наличие в отвержденном шве мастики пузырей и раковин, обнажающих склеиваемые поверхности
7. Какие объекты должны быть подключены к заземляющему устройству? Выберите все правильные ответы.
- А. Рабочие места для работы электронными устройствами
 - В. Все рабочие места, независимо от выполняемых на них операций
 - С. Стеллажи для хранения тары с ПП и ИС
 - Д. Стеллажи для хранения деталей с сборочных единиц
 - Е. Оборудование, имеющее питание от сети
 - Ф. Тележки для межцехового транспортирования
8. В каком документе указана информация о гарантийном сроке ЭРИ? Выберите один правильный ответ.
- А. Ведомости комплектации
 - В. В поставочных документах на ЭРИ
 - С. В описании образцов внешнего вида ЭРИ
 - Д. В ТУ на ЭРИ
 - Е. В КД
9. Какие дефекты допускаются на поверхности деталей, если иное не указано в технических условиях на изделие? Выберите один правильный ответ.
- А. Сколы
 - В. Острые кромки
 - С. Заусенцы
 - Д. Разметочные риски на поверхности деталей, находящиеся внутри прибора
 - Е. Вмятины (забоины)
10. Какой инструмент используется для замера диаметра (сечения) провода? Выберите все правильные ответы.
- А. Щуп
 - В. Штангенциркуль
 - С. Микроскоп

- D. Штангенрейсмас
- E. Микрометр

11. Каким инструментом измеряют формовочные размеры ЭРИ? Выберите все правильные ответы.

- A. Линейка
- B. Щуп
- C. Штангенциркуль
- D. Микроскоп
- E. Штангенрейсмас
- F. Микрометр

12. Каким инструментом измеряют габаритные размеры приборов? Выберите все правильные ответы.

- A. Линейка
- B. Щуп
- C. Штангенциркуль
- D. Микроскоп
- E. Штангенрейсмас
- F. Микрометр

13. Какая информация должна содержаться на этикетке средств измерений, прошедших поверку или калибровку? Выберите все правильные ответы.

- A. Тип и номер средства измерения
- B. Предприятие-изготовитель средства измерения
- C. Дата проведения поверки (калибровки)
- D. Срок действия поверки
- E. Подпись исполнителя

14. С какой периодичностью следует проводить проверку температуры жала паяльника? Выберите все правильные ответы.

- A. Один раз в два дня
- B. Один раз в смену
- C. Два раза в смену
- D. Каждый раз после замены или заточки жала электропаяльника

Е. Один раз в неделю в соответствии с планом- графиком

15. Для каких измерений не предназначен прибор термогигрометр? Выберите один правильный ответ.

- А. Температура воздуха
- В. Влажность воздуха
- С. Атмосферное давление
- Д. Точка росы
- Е. Количество взвешенных частиц в воздухе

16. Сколько раз в смену должна проводиться влажная уборка рабочих мест и оборудования в чистых помещениях? Выберите один правильный ответ.

- А. Один раз в смену
- В. Не менее 2х раз в смену
- С. Не менее 3х раз в смену
- Д. Не менее 4х раз в смену
- Е. Не регламентировано

17. Какое значение точности поддержания относительной влажности необходимо в помещении производственном Х-3-3 по ОСТ 92-8605-2008? Выберите один правильный ответ.

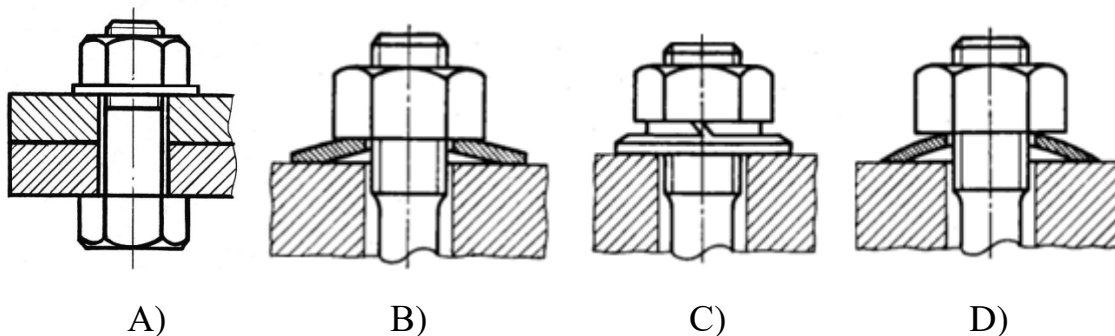
- А. $45 \pm 5\%$
- В. $45 \pm 10\%$
- С. $50 \pm 5\%$
- Д. $50 \pm 10\%$
- Е. $60 \pm 5\%$

18. Какое определение термина «заземление» является верным? Выберите один правильный ответ.

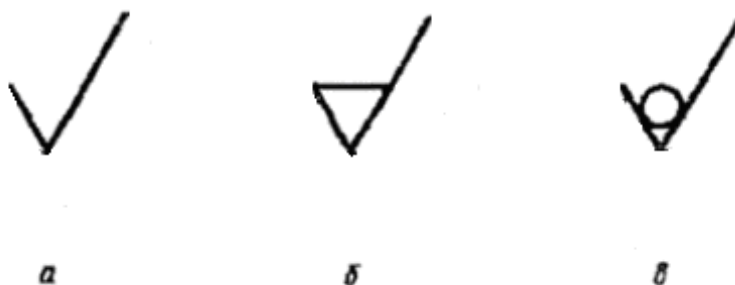
- А. Проводящая часть или совокупность соединенных между собой проводящих частей, находящихся в электрическом контакте с землей непосредственно или через промежуточную проводящую среду.
- В. Преднамеренное электрическое соединение, какой-либо точки сети, электроустановки или оборудования с заземляющим устройством.

С. Электрическое соединение открытых токопроводящих частей, обеспечивающее нахождение их под одним и тем же потенциалом, как в нормальных условиях, так и в условиях неисправности.

19. На каком рисунке изображена шайба-гровер? Выберите один правильный ответ.



20. В каких случаях каждый знак, из изображенных на рисунках, применяется для обозначения шероховатости поверхности на чертеже? Установите соответствие. Ответ представьте в виде: цифра - буква.



1. В обозначении шероховатости поверхности, способ обработки которой конструктором не устанавливается.
2. В обозначении шероховатости поверхности, которая должна быть образована без удаления слоя материала.
3. В обозначении шероховатости поверхности, которая должна быть образована только удалением слоя материала.

21. Какое условное обозначение вида стопорения соответствует своему техническому требованию? Установите соответствие между видом стопорения и его техническим требованием. Ответ представьте в виде:

цифра, обозначающая условное обозначение вида – буква, обозначающая техническое требование.

Условное обозначение вида	Техническое требование
I	II
1	А) Полимерный материал следует наносить на выступающую резьбовую часть стержня винта (болта) по всему периметру с переходом на деталь или гайку
2	В) Полимерный материал следует наносить на резьбовую поверхность винта, болта или шпильки в месте сопряжения с деталью на всю соприкасающуюся поверхность резьбы
7	С) Полимерный материал следует вносить в зазор между головкой винта и деталью по всей окружности, после чего винт затягивать. Допускается выход полимерного материала на поверхность детали
8	Д) Полимерный материал следует наносить на головку винта по всему периметру с переходом на скрепляемую деталь по всей окружности или в виде двух полосок

22. Какая информация не должна быть зарегистрирована в сопроводительной документации в процессе производства изделия? Выберите один правильный ответ.

- A. Результаты всех видов контроля и испытаний предусмотренных КД и ТД
- B. Последние извещения на изменение в КД
- C. Все допущенные отступления и отклонения от КД
- D. Факты бракования
- E. Сведения о драгоценных материалах

23. Какая сопроводительная документация относится к поставочной?

Выберите один правильный ответ.

- A. Талон контроля первой детали
- B. Маршрутный лист
- C. Формуляр
- D. Сопроводительная карта
- E. Технологический паспорт
- F. Протокол испытаний

24. Какой документ является подтверждающим разрешение на отклонение или отступление от требований, установленных КД и ТД на продукцию всех видов? Выберите один правильный ответ.

- A. Ведомость замен
- B. Карточка разрешения
- C. Протокол исследования
- D. Извещение об изменении
- E. Дополнительное извещение об изменении

25. Как называется документ, содержащий сведения, необходимые для внесения изменений в подлинники конструкторских (технологических) документов, их замены или аннулирования, в том числе причину и срок внесения изменений, а также указания об использовании задела изменяемого изделия? Выберите один правильный ответ.

- A. Предварительное извещение об изменении
- B. Извещение об изменении
- C. Дополнительное извещение об изменении
- D. Дополнительное предварительное извещение об изменении
- E. Карточка разрешения

26. Какое действие в первую очередь должен совершить контролер при выявлении первого несоответствия продукции на любом этапе проверки? Выберите один правильный ответ.

- A. Доложить начальнику бюро о выявленном несоответствии
- B. Внести запись в сопроводительную документацию о несоответствии продукции требованиям документации

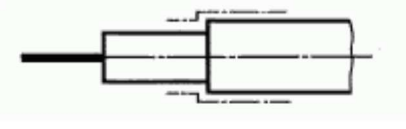
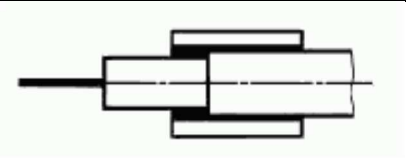
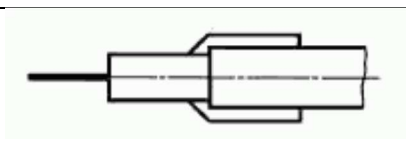
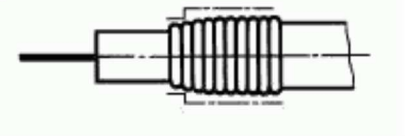
- С. Устно уведомить об отрицательных результатах контроля лицо, предъявившее продукцию на контроль
- Д. Прекратить дальнейший контроль (испытания) предъявленной продукции
- Е. Передать сопроводительную документацию лицу, предъявившему продукцию на контроль

27. Задание на соответствие. Какое графическое обозначение диода соответствует его наименованию? Установите соответствие обозначения диода с его наименованием, указанным в таблице. Ответ представьте в виде: цифра из колонки I – буква из колонки II.





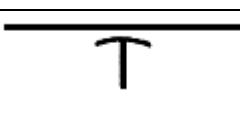
Наименование	Обозначение
I	II
1. Диод лавинный выпрямительный односторонний	A) 
2. Диод лавинный выпрямительный двухсторонний	B) 
3. Диод емкостной	C) 
4. Диод двунаправленный	D) 

28. Задание на соответствие. Какому варианту ступенчатой разделки проводов соответствует способ крепления изоляции и защитного покрова? Установите соответствие между способом крепления изоляции и вариантом разделки проводов, указанным в таблице. Ответ представьте в виде: цифра из колонки I – буква из колонки II.

Вариант разделки провода	Способ крепления изоляции
I	II

1.		A) Бандаж из ниток, покрытый клеем
2.		B) С установкой термоусаживаемой трубки
3.		C) С установкой электроизоляционной трубки на клей
4.		D) С креплением клеем

29. Задание на соответствие. Какое графическое обозначение конденсатора соответствует его наименованию? Установите соответствие обозначения конденсатора с его наименованием, указанным в таблице. Ответ представьте в виде: цифра из колонки I – буква из колонки II.

Наименование	Обозначение
I	II
1. Конденсатор постоянной емкости	A) 
2. Конденсатор постоянной емкости с обозначенным внешним электродом	B) 
3. Конденсатор электролитический неполяризованный	C) 
4. Конденсатор проходной	D) 
5. Конденсатор опорный	E) 

30. В каких документах указана масса изделия? Выберите все правильные ответы.

- A. Сборочный чертеж
- B. Технологический процесс
- C. Операционная карта
- D. Технические условия
- E. Спецификация
- F. Программа и методика испытаний

31. Какие характеристики не допускаются на лакированных поверхностях изделий? Выберите все правильные ответы.

- A. Трещины, вздутия, отслаивания
- B. Отдельные перемычки между выводами ИМС
- C. Подтёки в виде лучей на поверхности платы
- D. Остатки защитных составов
- E. Царапины при удалении защитного покрытия
- F. Воздушные пузырьки в наплывах лака

32. Какая продукция хранится в изоляторе брака? Выберите один правильный ответ.

- A. Только несоответствующая продукция с неисправимым браком для передачи на утилизацию
- B. Только несоответствующая продукция, находящаяся на исследовании
- C. Вся несоответствующая продукция
- D. Отклоненная продукция
- E. Только несоответствующая продукция, признанная непригодной для дальнейшего использования

33. Какое определение категории испытаний соответствует своему термину? Установите соответствие между термином категории испытаний и его определением, указанным в таблице. Ответ представьте в виде: цифра из колонки I – буква из колонки II.

Термин	Определение
--------	-------------

I	II
1. Предъявительские испытания оборонной продукции	А) Испытания, проводимые ВП (военным представительством) с целью контроля продукции на соответствие требованиям КД (ТУ), условиям договора (контракта), определения пригодности продукции к поставке (использованию по назначению).
2. Приемо-сдаточные испытания	В) Испытания, проводимые с целью оценки эффективности предлагающихся изменений в продукцию и целесообразности их внесения в конструкцию и (или) технологию изготовления.
3. Квалификационные испытания	С) Испытания, проводимые ОТК с целью контроля гражданской продукции на соответствие требованиям КД (ТУ), ТД, определения пригодности продукции к поставке (использованию) и возможности приемки продукции ОТК.
4. Периодические испытания	Д) Испытания, проводимые ОТК с целью контроля оборонной продукции на соответствие требованиям КД (ТУ) и определения готовности ее для предъявления ВП (военному представительству).
5. Типовые испытания	Е) Испытания, проводимые с целью периодического контроля качества продукции; контроля стабильности технологического процесса изготовления продукции в период между предшествующими и очередными испытаниями; подтверждения возможности продолжения изготовления продукции по действующей КД (ТУ), НД, и ее приемки.
	Ф) Испытание, проводимые при

	постановке на производство изделий с целью оценки готовности предприятия к выпуску изделий требуемого качества в заданном объеме.
--	---

34. Какими инструментами осуществляют замеры толщины печатной платы согласно технологическому процессу? Выберите все правильные ответы.

- A. Штангенциркуль
- B. Штангенрейсмас
- C. Линейка
- D. Микрометр
- E. Щупы

35. Какие документы относятся к конструкторским? Выберите все правильные ответы.

- A. Сборочный чертеж
- B. Операционная карта
- C. Спецификация
- D. Ведомость материалов
- E. Технические условия
- F. Маршрутная карта

36. Какие документы относятся к технологической документации? Выберите все правильные ответы.

- A. Операционная карта
- B. Программа и методика испытаний
- C. Технологический процесс
- D. Технологический паспорт
- E. Маршрутная карта
- F. Ведомость спецификаций

37. Каким измерительным прибором можно измерить сопротивление резистора в цепи антистатического браслета? Выберите все правильные ответы.

- A. Амперметр
- B. Вольтметр
- C. Омметр
- D. Мультиметр
- E. Ваттметр

38. Какую сопроводительную документацию используют в процессе производства для регистрации результатов контроля и испытаний продукции? Выберите все правильные ответы.

- A. Талон контроля первой детали
- B. Маршрутный лист (протокол)
- C. Формуляр
- D. Сопроводительную карту
- E. Технологический паспорт
- F. Протокол испытаний

39. Установите правильную последовательность этапов работ по управлению несоответствующей продукцией (НСП). Ответ запишите в виде последовательности букв (через запятую), соответствующих действиям.

- A. Анализ и принятие решений по несоответствию
- B. Изоляция и идентификация НСП
- C. Установление (выявление, подтверждение) несоответствия продукции установленным требованиям
- D. Разработка и реализация корректирующих и предупреждающих действий
- E. Исследование НСП
- F. Реализация принятых решений по несоответствию

40. Как называется единица продукции или ее часть, или проба, утвержденные в установленном порядке, характеристики которых приняты за основу при изготовлении и контроле такой же продукции? Выберите один правильный ответ.

- A. Объект контроля
- B. Объект технического контроля
- C. Контрольный образец

D. Контрольная продукция

E. Деталь

11. Критерии оценки (ключи к заданиям), правила обработки результатов теоретического этапа профессионального экзамена и принятие решения о допуске (отказе в допуске) к практическому этапу профессионального экзамена:

Вопрос	Ответ
1	B
2	B
3	F
4	A, B, D, E
5	A, B, C, E, F
6	A, C, E
7	A, C, E
8	D
9	D
10	B, E
11	A, B, C
12	A, C, E
13	A, C, D, E
14	C, D
15	C
16	C
17	D
18	B
19	C
20	1 – A; 2 – B; 3 – Б
21	1-D, 2-C, 7-A, 8-B
22	E
23	C
24	B
25	B
26	D
27	1 – D, 2 – A, 3 – B, 4 – C
28	1 – D; 2 – C; 3 – B; 4 - A
29	1 – A; 2 – C; 3 – B; 4 – E, 5 – D

30	A, D, F
31	A, D, E
32	C
33	1 – D, 2 – A, 3 – F, 4 – E, 5 – B
34	A, D
35	A, C, E
36	A, C, D, E
37	C, D
38	A, B, D, E, F
39	C, B, E, A, F, D
40	C

Вариант соискателя формируется из случайно подбираемых заданий в соответствии со спецификацией. Всего 40 заданий. Вариант соискателя содержит 40 заданий. Баллы, полученные за выполненное задание, суммируются. Максимальное количество баллов – 40.

Решение о допуске к практическому этапу экзамена принимается при условии достижения набранной суммы баллов от 30 и более.

12. Задания для практического этапа профессионального экзамена:

1) задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях:

трудовая функция Н/03.3: Контроль качества монтажа ЭРИ в радиоэлектронной аппаратуре для изделий РКП.

трудовое действие: Оформление документации по результатам контроля изделия электромонтажного производства РКП, в том числе с применением ПК, прикладных и специальных компьютерных программ. Использовать НТД при приемке продукции электромонтажного производства РКП.

задание: На изделии РКП установлен соединитель ОНЦ-БС-1. Произвести визуальный контроль внешнего вида соединителя ОНЦ-БС-1 (рис.1) в соответствии БР0.364.030ТУ и техническим описанием внешнего вида ВЛО.045.213. Факт соответствия (несоответствия) продукции установленным требованиям подтвердить в сопроводительной документации на изделие.

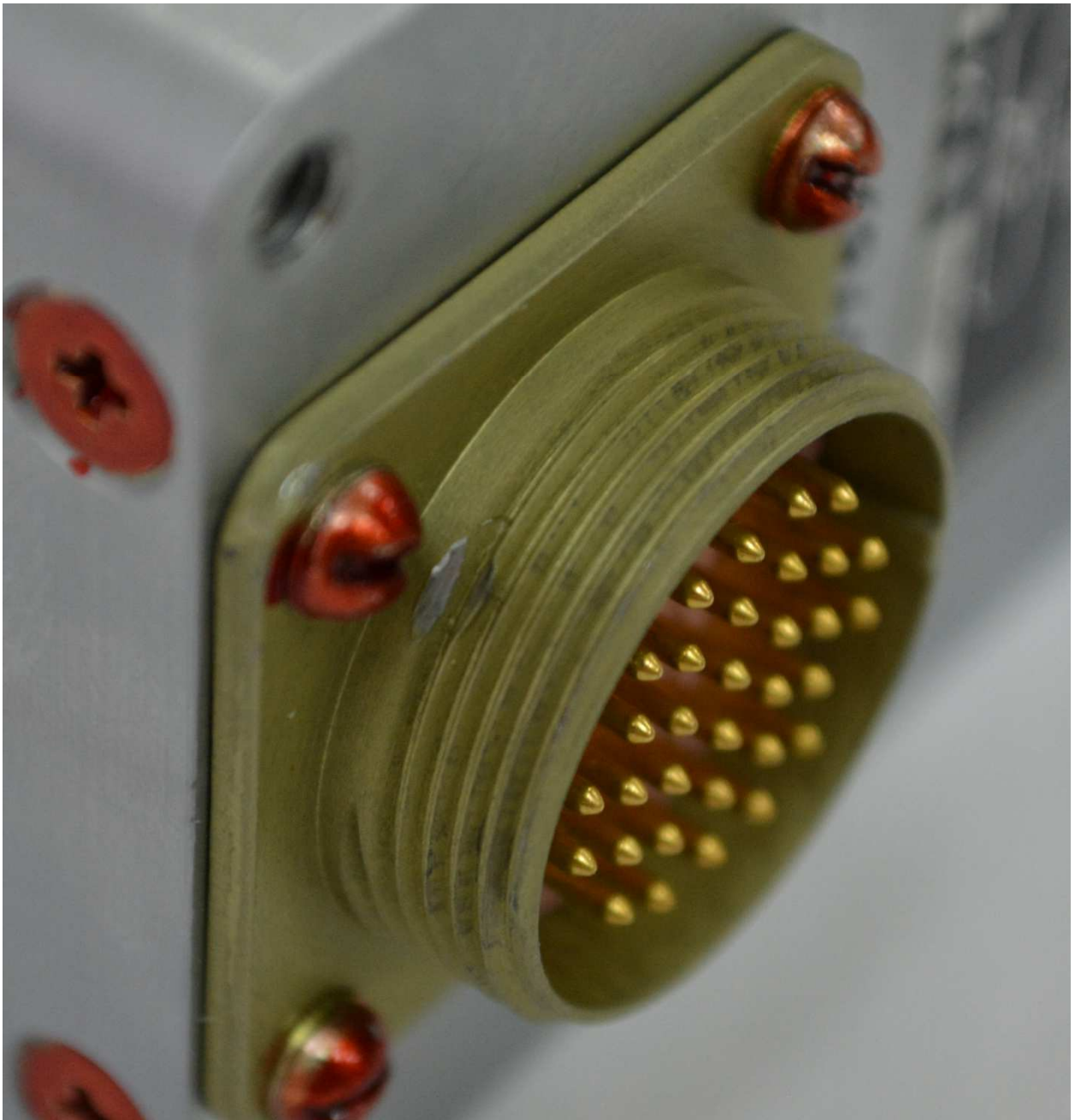


Рис.1

условия выполнения задания: соискатель может использовать оборудование, инвентарь (монтажный стол, стул, лампа, ручка) и другое оборудование в соответствии с технологическим процессом электромонтажа. Предоставляются ТУ на соединитель (БР0.364.030ТУ), техническое описание внешнего вида (ВЛО.045.213) и сопроводительная документация на изделие.

место выполнения задания: экзаменационная площадка ЦОК;

максимальное время выполнения задания: 1 часа;

критерии оценки: проведение процесса контроля учебного объекта электромонтажа в соответствии с БР0.364.030ТУ и техническим описанием внешнего вида ВЛО.045.213.

2) задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях:

трудовая функция Н/03.3: Контроль качества монтажа ЭРИ в радиоэлектронной аппаратуре для изделий РКТ.

трудовое действие: Контроль качества формовки первой детали РКТ. Оформление документации по результатам контроля изделия электромонтажного производства РКП, в том числе с применением ПК, прикладных и специальных компьютерных программ.

задание: Произвести контроль качества формовки и обрезки выводов ЭРИ на отсутствие механических повреждений (сколов, трещин, царапин). Проверить соответствие формовки и обрезки выводов ЭРИ требованиям КД (установочные размеры, длина прямолинейного участка вывода). Оформить результаты проверки принятой продукции в сопроводительной документации.

условия выполнения задания: соискатель может использовать оборудование, инвентарь (монтажный стол, штангенциркуль, щупы, антистатический браслет) и другое оборудование в соответствии с технологическим процессом электромонтажа. Предоставляются учебный объект контроля согласно технологическому процессу, а также типовой технологический процесс, чертежи, спецификации и др. КД и ТД;

место выполнения задания: экзаменационная площадка ЦОК;

максимальное время выполнения задания: 1 час;

критерии оценки: проведение процесса контроля учебного объекта электромонтажа в соответствии с технологическим процессом и техническими требованиями, согласно контрольным операциям.

13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации:

А) Обработка теоретического этапа профессионального экзамена:

- за правильный ответ по заданиям (№№ заданий с 1 по 40) присуждается 1 балл.

При присуждении соискателю не менее 30 баллов (75% правильных ответов), он допускается к практическому этапу профессионального экзамена.

При присуждении соискателю менее 30 баллов, он не допускается к практическому этапу профессионального экзамена.

Б) Обработка практического этапа профессионального экзамена:

Задания считается выполненным, если соискатель уложился вовремя, указанное в технологическом процессе, но не более 3 часов с полным соблюдением критериев оценки.

Положительное решение о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации по квалификации Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов 5-го разряда в ракетно-космической отрасли (3 уровень квалификации) принимается при выполнении теоретической части (минимум 30 правильных ответов) и выполнения практических заданий в соответствии с критериями оценки.

14. Перечень нормативных, правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств:

1. ГОСТ 10349-63. Провода монтажные с волокнистой и пленочной изоляцией.
2. ГОСТ 15467-79. Управление качеством продукции. Основные понятия, термины и определения.
3. ГОСТ 16504-81. Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения.
4. ГОСТ 2.102-2013 ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов.
5. ГОСТ 2.113-75 ЕСКД. Групповые и базовые документы. Технологическая документация. Технологические процессы. Карты типовых технологических операций. Технологические инструкции.

6. ГОСТ 2.307-2011 ЕСКД. Нанесение размеров и предельных отклонений.
7. ГОСТ 2.309-73. Обозначение шероховатости поверхностей.
8. ГОСТ 2.503-2013. Единая система конструкторской документации. Правила внесения изменений.
9. ГОСТ Р ИСО 14644-1-2017. Чистые помещения и связанные с ними контролируемые среды.
10. ГОСТ РВ 51030-97. Комплексы ракетные и космические. Порядок организации и проведения рекламационной работы.
11. ОСТ 134-1028-2012. Ракетно-космическая техника. Требования к системам менеджмента качества предприятий, участвующих в создании, производстве и эксплуатации изделий.
12. ОСТ 92-0215-85. Комплексная система управления качеством продукции. Организация работ по выявлению и устранению дефектов (отказов) изделий. Общие требования.
13. ОСТ 92-0286-2000. Монтаж электрический радиоэлектронной аппаратуры. Общие технические требования.
14. ОСТ 92-0400-69. Аппаратура. Общие технические требования.
15. ОСТ 92-0935-89. Аппаратура радиоэлектронная и электротехническая. Общие требования к упаковке, транспортированию и хранению.
16. ОСТ 92-1042-98. Радиоэлектронная аппаратура и приборы. Технические требования и требования безопасности.
17. ОСТ 92-1542-83. Соединения резьбовые. Методы предохранения от самоотвинчивания.
18. ОСТ 92-4831-83. Радиоэлектронная аппаратура и приборы. Технические требования и типовые технологические процессы исправления дефектов и доработки узлов на печатных платах.
19. ОСТ 92-8605-2008. Помещения производственные для изготовления микроэлектронных изделий и печатных плат.
20. ОСТ 92-8918-77. Пломбирование.

*Для проведения теоретического этапа экзамена используются следующие типы тестовых заданий: с выбором ответа; с открытым ответом; на установление соответствия; на установление последовательности. Типы заданий теоретического этапа экзамена выбираются разработчиками оценочных средств в зависимости от особенностей оцениваемой квалификации.

** Для проведения практического этапа профессионального экзамена используются задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях.