

# ПРИМЕР ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА

для оценки квалификации

Специалист по документальному и операционно-техническому  
сопровождению процесса создания и эксплуатации электронных средств и  
электронных систем бортовых комплексов управления

(5 уровень квалификации)

(наименование квалификации)

I вариант

2021

## Состав примера оценочных средств<sup>1</sup>

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	7
7. Материально-техническое обеспечение оценочных мероприятий.	8
8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий	8
9. Требования безопасности к проведению оценочных мероприятий.	9
10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена.	9
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.	23
12. Задания для практического этапа профессионального экзамена.	24
13. Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации.	29
14. Перечень нормативных правовых и иных документов, использованных при подготовке комплекта оценочных средств.	29

<sup>1</sup> 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:

Специалист по документальному и операционно-техническому сопровождению процесса создания и эксплуатации электронных средств и электронных систем бортовых комплексов управления (5 уровень квалификации)

(указываются в соответствии с профессиональным стандартом или квалификационными требованиями, установленными федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации)

2. Номер квалификации: 25.03600.01

(номер квалификации в реестре сведений о проведении независимой оценки квалификации)

3. Профессиональный стандарт или квалификационные требования, установленные федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации (далее - требования к квалификации):

Специалист по электронике бортовых комплексов управления, код 25.036.

(наименование и код профессионального стандарта либо наименование и реквизиты документов, устанавливающих квалификационные требования)

4. Вид профессиональной деятельности: Создание и эксплуатация электронных средств и электронных систем бортовых комплексов управления (БКУ)

(по реестру профессиональных стандартов)

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 <sup>2</sup>
1	2	3
1. К ТФ А/01.5 Необходимые умения. Анализировать конструкторскую документацию.	Правильный ответ - 1 балл Неправильный ответ - 0 баллов	Задание с выбором ответа № 1, 2

<sup>2</sup> 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

<p>2. К ТФ А/01.5 Необходимые знания. Технология проектирования радиоэлектронной аппаратуры (РЭА).</p>	<p>Правильный ответ - 1 балл Неправильный ответ - 0 баллов</p>	<p>Задание с выбором ответа № <b>3, 4, 5</b></p>
<p>3. К ТФ А/01.5 Необходимые знания. Межгосударственные и национальные стандарты ракетно-космической техники (РКТ), стандарты организации.</p>	<p>Правильный ответ - 1 балл Неправильный ответ - 0 баллов</p>	<p>Задание на установление соответствия № <b>6</b></p>
<p>4. К ТФ А/01.5 Необходимые знания. Порядок и правила разработки, оформления, согласования, запуска, тиражирования, корректировки, ведения технической и нормативной документации.</p>	<p>Правильный ответ - 1 балл Неправильный ответ - 0 баллов</p>	<p>Задание на установление соответствия № <b>7, 8</b></p>
<p>5. К ТФ А/01.5 Необходимые знания. Требования охраны труда и промышленной безопасности.</p>	<p>Правильный ответ - 1 балл Неправильный ответ - 0 баллов</p>	<p>Задание с выбором ответа № <b>9, 10, 11</b></p>
<p>6. К ТФ А/01.5 Необходимые знания. Система менеджмента качества организации.</p>	<p>Правильный ответ - 1 балл Неправильный ответ - 0 баллов</p>	<p>Задание с выбором ответа № <b>12</b></p>
<p>7. К ТФ А/02.5 Необходимые знания. Технология и маршрут проектирования РЭА.</p>	<p>Правильный ответ - 1 балл Неправильный ответ - 0 баллов</p>	<p>Задание на установление соответствия № <b>13, 14</b></p>
<p>8. К ТФ А/02.5 Необходимые знания.</p>	<p>Правильный</p>	<p>Задание с</p>

Стандарты единой системы технологической документации (ЕСТД) и ЕСКД.	ответ - 1 балл Неправильный ответ - 0 баллов	выбором ответа № <b>15</b>
9. К ТФ А/02.5 Необходимые знания. Аналоговая и цифровая схемотехника.	Правильный ответ - 1 балл Неправильный ответ - 0 баллов	Задание с выбором ответа № <b>16, 17</b>
10. К ТФ А/02.5 Необходимые знания. Требования охраны труда и промышленной безопасности.	Правильный ответ - 1 балл Неправильный ответ - 0 баллов	Задание на установление соответствия № <b>18</b>
11. К ТФ А/02.5 Необходимые знания. Система менеджмента качества организации.	Правильный ответ - 1 балл Неправильный ответ - 0 баллов	Задание с выбором ответа № <b>19, 20</b>
12. К ТФ А/03.5 Необходимые умения. Настраивать и регулировать электронные приборы и устройства.	Правильный ответ - 1 балл Неправильный ответ - 0 баллов	Задание с выбором ответа № <b>21, 22, 23</b>
13. К ТФ А/03.5 Необходимые умения. Работать с монтажным оборудованием в пределах выполняемой функции.	Правильный ответ - 1 балл Неправильный ответ - 0 баллов	Задание с выбором ответа № <b>24</b>
14. К ТФ А/03.5 Необходимые умения. Организовывать собственную деятельность, выбирать	Правильный ответ - 1 балл	Задание с выбором ответа № <b>25, 26</b>

типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Неправильный ответ - 0 баллов	
15. К ТФ А/03.5 Необходимые знания. Методические и нормативные документы, регламентирующие деятельность при эксплуатации и ремонте РЭА.	Правильный ответ - 1 балл Неправильный ответ - 0 баллов	Задание с выбором ответа № <b>27, 28, 29</b>
16. К ТФ А/03.5 Необходимые знания. Стандарты ЕСКД и ЕСТД.	Правильный ответ - 1 балл Неправильный ответ - 0 баллов	Задание с выбором ответа № <b>30, 31, 32</b>
17. К ТФ А/03.5 Необходимые знания. Профессиональная терминология на английском языке.	Правильный ответ - 1 балл Неправильный ответ - 0 баллов	Задание с выбором ответа № <b>33, 34</b>
18. К ТФ А/03.5 Необходимые знания. Требования охраны труда и промышленной безопасности.	Правильный ответ - 1 балл Неправильный ответ - 0 баллов	Задание с выбором ответа № <b>35, 36, 37</b>
19. К ТФ А/03.5 Необходимые знания. Система менеджмента качества организации.	Правильный ответ - 1 балл Неправильный ответ - 0 баллов	Задание с выбором ответа № <b>38, 39, 40</b>

Общая информация по структуре заданий для теоретического этапа профессионального экзамена:  
количество заданий с выбором ответа: 34;

количество заданий с открытым ответом: 0;  
 количество заданий на установление соответствия: 6;  
 количество заданий на установление последовательности: 0;  
 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 <sup>3</sup>
1	2	3
<p><b>A/01.5</b> Документальное сопровождение процесса создания и эксплуатации электронных средств и электронных систем БКУ</p> <p><b>Трудовые действия (действие):</b>                      Оформление конструкторской документации на электронные средства и электронные системы БКУ</p>	<p>Наполнение и оформление шаблона аналогично эталону из Приложения 5 в полном объеме. Засчитать можно только текст, вставленный не картинкой и без фоновых рамок.</p>	<p>Задание № 1 на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях</p>
<p><b>A/02.5</b> Операционное сопровождение процесса создания электронных средств и электронных систем БКУ</p> <p><b>Необходимые умения:</b> Работать с конструкторской и технологической документацией</p> <p><b>A/03.5</b> Техническое обслуживание и ремонт электронных средств и</p>	<p>Наполнение и оформление шаблона аналогично эталону из Приложения 8 в полном объеме. Засчитать</p>	<p>Задание № 2 на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях</p>

<sup>3</sup> Для проведения практического этапа профессионального экзамена используются два типа заданий: задание на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях;

<p>электронных систем БКУ</p> <p><b>Необходимые умения:</b> Работать с конструкторской и технологической документацией</p>	<p>можно только текст, вставленный не картинкой и без фоновых рамок.</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).

(помещение, инвентарь, компьютерная техника и оргтехника, программное обеспечение, канцелярские принадлежности и другие)

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

Рабочий стол монтажника, необходимые материалы и инструменты для выполнения трудовых действий.

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.

(оборудование, инструмент, оснастка, материалы, средства индивидуальной защиты, экзаменационные образцы и другие)

## 8. Кадровое обеспечение оценочных мероприятий:

В экспертную комиссию теоретического и практического этапов профессионального экзамена должны входить специалисты, имеющие высшее техническое образование, опыт работы в проектно-конструкторском подразделении не менее 5-ти лет на инженерно-технических и руководящих должностях, иметь квалификацию, не ниже оцениваемой квалификации (5 уровень 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.

(требования к квалификации и опыту работы, особые требования к членам экспертной комиссии)

#### 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.

(проведение обязательного инструктажа на рабочем месте и другие)

#### 10. Задания для теоретического этапа профессионального экзамена:

Задания с выбором одного варианта ответа.

**1. Сведения о процессе изготовления изделий приведены? Выберите один вариант ответа.**

Варианты ответов:

1. На чертеже изделия.
2. На технологической карте.
3. На техническом рисунке.
4. На сборочном чертеже.

**2. Условное изображение предмета, выполненное по определенным правилам с помощью чертежных инструментов - это? Выберите один вариант ответа.**

Варианты ответов:

1. Чертеж.
2. Эскиз.
3. Технический рисунок.
4. Главный вид.

**3. К какому понятию принадлежит следующие определение: "Пластина из диэлектрика, на поверхности или в объёме которой сформированы электропроводящие цепи электронной схемы". Выберите один вариант ответа.**

Варианты ответов:

1. Резистор.
2. Печатная плата.
3. Плоский воздушный конденсатор.
4. Электронный компонент.

**4. В соответствии с ГОСТ 10317-79 размеры каждой стороны печатной платы должны быть кратны чему? Выберите один вариант ответа.**

Варианты ответов:

1. 5,0
2. 2,5
3. 3
4. 4

**5. Точность, зависящая от методик и методов изготовления изделия, а также от квалификации оператора и качества оборудования для изготовления изделия. Выберите один вариант ответа.**

Варианты ответов:

1. Технологическая точность.
2. Конструкторская точность.
3. Эксплуатационная точность.

4. Технологическая и эксплуатационная.

**6. Задание на соответствие. Соотнесите номера национальных ГОСТов по РКТ с их названиями. Выберите номера ГОСТов из колонки II таблицы, соответствующие их названиям из колонки I. Ответ представьте в виде: цифра из колонки I – буква из колонки II.**

<b>Названия ГОСТов</b>	<b>Номера ГОСТов</b>
<b>I</b>	<b>II</b>
1. Экологическая безопасность ракетно-космической техники. Общие технические требования	А) ГОСТ Р 55974-2014 Б) ГОСТ Р 56648-2015 В) ГОСТ Р 52985-2008 Г) ГОСТ Р 56528-2015
2. База электронная компонентная для ракетно-космической техники. Входной контроль и дополнительные испытания. Общие положения	
3. Методы и средства обеспечения защиты изделий ракетно-космической техники от статического электричества в условиях полета. Требования к процессам создания и эксплуатации	
4. Датчики и преобразующая аппаратура ракетно-космической техники. Состав и формы представления технических характеристик в конструкторской и эксплуатационной документации	

**7. С кем должно быть согласовано Техническое Задание на ОКР. Выберите один или несколько правильных вариантов.**

Варианты ответов:

1. С головным исполнителем (исполнителем) ОКР (этапа ОКР).
2. С исполнителем СЧ ОКР - по решению заказчика.
3. С другими организациями (предприятиями) - по решению заказчика.

**8. Как называется нормативный документ, распределяющий технико-экономическую и социальную информацию в соответствии с ее классификацией, обязательный для применения при создании государственных информационных систем и информационных ресурсов. Выберите один вариант ответа.**

Варианты ответов:

1. Общероссийские классификаторы.
2. ГОСТ.
3. Технические регламенты.
4. Рекомендации.

**9. Что является основной целью Федерального закона от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»? Выберите один вариант ответа.**

Варианты ответов:

1. Снижение вероятности аварий на опасном производственном объекте и, как следствие, снижение уровня загрязнения окружающей среды при эксплуатации опасных производственных объектов.
2. Предупреждение аварий на опасных производственных объектах и обеспечение готовности эксплуатирующих опасные производственные объекты юридических лиц и индивидуальных предпринимателей к локализации и ликвидации последствий указанных аварий.
3. Ликвидация чрезвычайных ситуаций, возникших в результате техногенной аварии.

**10. Что является источниками инициирования взрыва? Выберите один вариант ответа. Выберите один или несколько правильных вариантов.**

Варианты ответов:

1. Открытое пламя, горящие и раскаленные тела.
2. Искры от удара и трения.
3. Герметизация технологического оборудования.
4. Контроль состава воздушной среды и отложений взрывоопасной пыли.

**11. Что должно обеспечивать применение средств защиты работников? Выберите один или несколько правильных вариантов.**

Варианты ответов:

1. Снижение уровня вредных производственных факторов до величины, установленной действующими санитарными нормами, утвержденными в установленном порядке.
2. Удаление вредных и/или опасных веществ и материалов из рабочей зоны.
3. Обеспечение спокойствия сотрудника.
4. Защиту работников от воздействия вредных и/или опасных производственных факторов, сопутствующих принятой технологии и условиям работы, а также возникающих при нарушении производственного процесса.

**12. Как называется принцип управления качеством, при котором организации должны гарантировать безопасность продукции и работ (услуг), осуществлять меры, направленные на достижение безопасности для жизни, здоровья граждан или имущества граждан и организаций, осуществляющих использование продукции (пользование услугами) или хранение продукции в течение установленного срока службы? Выберите один вариант ответа.**

Варианты ответов:

1. Принцип "Качество продукции, работ (услуг) - элемент безопасности космической деятельности".
2. Принцип "Процессный подход".
3. Принцип "Системный подход к управлению".
4. Принцип "Прозрачная логистика реализации принятых решений".

**13. Задание на соответствие. Соедините задачу проектирования РЭА с её содержанием. Выберите содержание задач проектирования РЭА из колонки II таблицы, соответствующие их названиям из колонки I. Ответ представьте в виде: цифра из колонки I – буква из колонки II.**

Задача проектирования РЭА	Содержание задачи
I	II

<p>1. Частичная модернизация</p> <p>2. Существенная модернизация</p> <p>3. Создание новой РЭА</p>	<p>А) Предполагает повышение одного или нескольких показателей в несколько раз</p> <p>Б) Основано на новых принципах действия, конструирование и производство предполагает повышение показателей в десятки раз</p> <p>В) Изменения структуры, конструкции обеспечивающие небольшое (на несколько десятков %) повышение одного или нескольких показателей</p>
---	--

**14. Задание на соответствие. Соотнесите уровень проектирования с соответствующим ему кругом задач Выберите круг задач из колонки II таблицы, соответствующий его уровню проектирования из колонки I. Ответ представьте в виде: цифра из колонки I – буква из колонки II.**

Уровень проектирования	Круг задач
I	II
<p>1) Системное проектирование</p> <p>2) Структурного проектирование</p> <p>3) Функциональное проектирование</p> <p>4) Схемотехническое проектирование</p> <p>5) Проектирование компонентов</p>	<p>А) Обеспечение выполнения узлами и устройствами своего функционального назначения на основе знания или идеализации функции входных или выходных сигналов</p> <p>Б) На данном уровне конкретизируются схемные решения, прорабатывается форма сигналов в устройствах и узлах, уточняются их внутренние и внешние параметры</p> <p>В) Определение взаимодействия объекта с окружающей средой</p> <p>Г) Осуществление проектирования компонентов с заданными характеристиками и определенными требованиями к технологии производства</p>

	<p>Д) Определение типов функциональных устройств, образующих функциональный комплекс и связи между ними, обеспечивающие выполнение требований ТЗ для данного комплекса</p>
--	--

**15. Какой вид технического документа является обязательным?  
Выберите один вариант ответа.**

Варианты ответов:

1. Маршрутная карта.
2. Карта технологического процесса.
3. Операционная карта.
4. Ведомость технологических маршрутов.

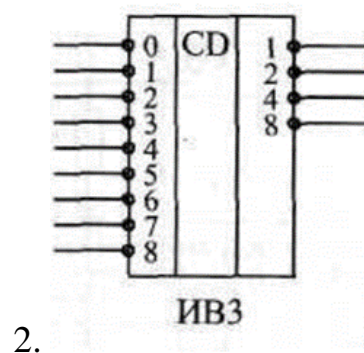
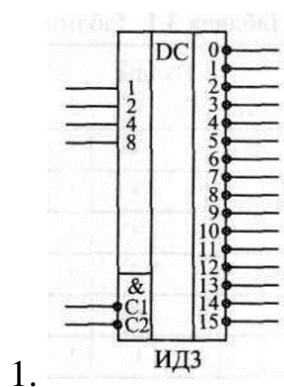
**16. Какая логика принята, если логическому нулю соответствует высокий уровень напряжения, а логической единице — низкий уровень?  
Выберите один вариант ответа.**

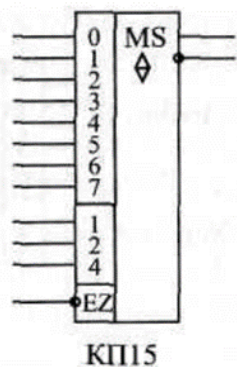
Варианты ответов:

1. "Положительная логика".
2. "Отрицательная логика".
3. "Обратная логика".

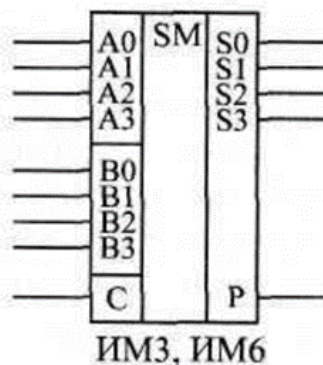
**17. Выберите из комбинационных микросхем микросхему шифратора.  
Выберите один вариант ответа.**

Варианты ответов:





3.



4.

**18. Задание на соответствие. Соотнесите названия опасного и вредного фактора с группой, к которой он относится согласно ГОСТ 12.0.003-74. Выберите названия опасного и вредного фактора из колонки II таблицы, соответствующие их группе по ГОСТу 12.0.003-74 из колонки I. Ответ представьте в виде: цифра из колонки I – буква из колонки II.**

Группа по ГОСТу 12.0.003-74	Название опасного и вредного фактора
I	II
1. Физические 2. Химические 3. Биологические 4. Психофизиологические	А) Патогенные микроорганизмы (бактерии, вирусы, риккетсии, спирохеты, грибы, простейшие) и продукты их жизнедеятельности Б) Нервно-психические перегрузки В) Кожные покровы и слизистые оболочки Г) Повышенная запыленность и загазованность воздуха рабочей зоны Д) Физические перегрузки Е) Микроорганизмы (растения и животные) Ж) Повышенная или пониженная влажность воздуха З) Влияющие на репродуктивную функцию



**19. Как называется принцип управления качеством, при котором руководители организаций должны создать условия, необходимые для успешной реализации всех принципов системы, обеспечивая единство цели и направления деятельности организации? Выберите один вариант ответа.**

Варианты ответов:

1. Принцип "Процессный подход".
2. Принцип "Лидерство и личный авторитет руководства".
3. Принцип "Постоянное улучшение".
4. Принцип "Принятие решений, основанных на фактах и менеджменте рисков".

**20. Как называется принцип управления качеством, при котором организации рассматривают создание (разработку, изготовление, испытания) и применение (эксплуатацию) продукции, выполнение работ (оказание услуг) как совокупность взаимосвязанных процессов? Выберите один вариант ответа.**

Варианты ответов:

1. Принцип "Системный подход к управлению".
2. Принцип "Структурный подход".
3. Принцип "Процессный подход".
4. Принцип "Ориентация на заказчика и потребителя".

**21. Перечислите, из каких элементов состоит осциллограф. Выберите несколько правильных ответов.**

Варианты ответов:

1. Блок питания.
2. Канал модуляции луча.
3. Резистор.
4. Лучевая трубка.

**22. Перечислите какие существуют виды осциллографов. Выберите один или несколько правильных ответов.**

Варианты ответов:

1. Электродинамический.
2. Электростатический.

3. Маноометрический.
4. Все вышеперечисленные варианты.

**23. Какие существуют осциллографы по принципу действия. Выберите несколько правильных ответов.**

**Варианты ответов:**

1. Цифровые.
2. Магнитоэлектрические.
3. Аналоговые.
4. Термоэлектрические.

**24. Какой вид изоляции подходит для силового кабеля с напряжением 10 кВ? Выберите один вариант ответа.**

**Варианты ответов:**

1. Поясная изоляция в общей свинцовой оболочке для всех жил.
2. Поясная изоляция с отдельно освинцованными жилами.
3. Бумажная маслопропитная.
4. Жидкая изоляция.

**25. Как в контекстном планировании называются задачи, для которых время исполнения известно заранее? Выберите один вариант ответа.**

**Варианты ответов:**

1. Бюджетлируемыми.
2. Приоритетными.
3. Жесткими.

**26. Как называются неэффективно организованные процессы деятельности, ведущие к потерям времени. Выберите один вариант ответа.**

**Варианты ответов:**

1. Рубрикаторами потерь
2. Расхитителями собственности
3. Поглотителями времени

**27. Определите хронологию расположения вводной части и разделов технических условий. Выберите один вариант ответа.**

Варианты ответов:

1. Указания по эксплуатации, требования охраны окружающей среды, технические требования, требования безопасности, правила приемки, методы контроля, транспортирование и хранение, гарантии изготовителя.
2. Технические требования, требования безопасности, требования охраны окружающей среды, правила приемки, методы контроля, транспортирование и хранение, указания по эксплуатации, гарантии изготовителя.
3. Гарантии изготовителя, транспортирование и хранение, технические требования, требования безопасности, требования охраны окружающей среды, правила приемки, методы контроля, указания по эксплуатации.

**28. Какое испытание НЕ проводится для проверки соответствия печатных плат требованиям стандарта? Выберите один вариант ответа.**

Варианты ответов:

1. Приемо-сдаточные испытания.
2. Приёмочные испытания.
3. Типовые испытания.
4. Периодические испытания.

**29. Какие сокращения согласно ЕСКД приняты для схем? Выберите один вариант ответа.**

Варианты ответов:

1. Э1 – структурная, Э2 – функциональная, Э3 – принципиальная, Э4 – соединений, Э5 – подключений.
2. Э1 – функциональная, Э2 – структурная, Э3 – принципиальная, Э4 – подключений, Э5 – соединений.
3. Э1 – подключений, Э2 – функциональная, Э3 – структурная, Э4 – соединений, Э5 – принципиальная.

**30. Закончите предложение: "На стадии разработки конструкторской документации "Техническое предложение" технологическую документацию \_\_\_\_\_". Выберите один вариант ответа.**

Варианты ответов:

1. Разрабатывают.
2. Не разрабатывают.

3. Разрабатывают в случаях, если выполнении технологической документации в форме электронного документа.

4. Не разрабатывают, если выполнении технологической документации в форме электронного документа.

**31. Закончите предложение: "Директивной технологической документации, предназначенной только для решения необходимых инженерно-технических, планово-экономических и организационных задач, при постановке изделия на производство присваивают литеру "\_\_\_" на основании конструкторской документации, имеющей литеру "\_\_\_" или "\_\_\_". Выберите один вариант ответа.**

Варианты ответов:

1. А, Б, Д
2. Б, Д, А
3. Д, А, Б
4. А, Д, Б

**32. Закончите предложение: "Долговременному хранению подлежит \_\_\_\_\_ на изделие". Выберите один вариант ответа.**

Варианты ответов:

1. Все оригиналы электронного конструкторского документа.
2. Все машинные носители конструкторской информации.
3. Ведомость конструкторской документации.
4. Полный комплект конструкторской документации.

**33. Прочитайте предложения. В каком из них слово "Exceeding" имеет значение "Превышающий"?**

1. Whoever joins such a group is sentenced to imprisonment not exceeding one year.
2. Most entities posted significant nominal increases over 2006 exceeding 5 per cent.
3. There are relatively few cargoes exceeding 400 tons.

**Выберите один вариант ответа.**

Варианты ответов:

1. 1
2. 2

3. 3

4. 1,2,3

**34. Прочитайте предложение и определите в каком значении употребляется слово "Applications".**

**Applications of electricity now cover all fields of human activity from house washing machines to the latest laser devices.**

**Выберите один вариант ответа.**

Варианты ответов:

1. Приложения.
2. Заявления.
3. Применение.
4. Обращение.

**35. На какие организации распространяются нормы Федерального закона от 21.07.1997 № 116 –ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»? Выберите один вариант ответа.**

Варианты ответов:

1. На все организации независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, осуществляющие деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов на территории Российской Федерации.
2. На государственные и негосударственные некоммерческие организации, эксплуатирующие опасные производственные объекты в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.
3. На все организации независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности, осуществляющие деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов на территории Российской Федерации и на иных территориях, над которыми Российская Федерация осуществляет юрисдикцию в соответствии с законодательством Российской Федерации и нормами международного права.

**36. Какой орган гос. управления обеспечивает разработку и реализацию комплексных мер по улучшению безопасности? Выберите один вариант ответа.**

Варианты ответов:

1. Комитет по надзору за ОТ.

2. Министерства и др. органы исполнительной власти.
3. Местная гос. Администрация.

**37. Кто формирует комиссию по расследованию несчастного случая на производстве, в какие сроки? Выберите один вариант ответа.**

Варианты ответов:

1. Работодатель незамедлительно образует комиссию, состоящую из нечетного числа членов и в количестве не менее трех человек, в т.ч. председателя комиссии при расследовании легкого несчастного случая.
2. Специалист по охране труда (он же председатель) создает комиссию незамедлительно в количестве не менее трех человек. При групповом, тяжелом или смертельном несчастном случае в состав комиссии должен входить государственный инспектор труда.
3. Государственный инспектор труда, независимо от тяжести несчастного случая, в течение суток после получения извещения от организации.

**38. Как называется принцип управления качеством, при котором организациям необходимо собирать и анализировать информацию, в том числе с использованием автоматизированных систем и статистических методов, принимать решения на ее основе? Выберите один вариант ответа.**

Варианты ответов:

1. Принцип "Принятие решений, основанных на фактах и менеджменте рисков".
2. Принцип "Контроль рисков".
3. Принцип "Постоянное улучшение".
4. Принцип "Принятие решений, основанных на фактах и менеджменте рисков".

**39. Как называется принцип управления качеством, при котором организации и их поставщики взаимозависимы, и их взаимовыгодные отношения повышают способность как тех, так и других обеспечивать и повышать качество продукции, работ (услуг)? Выберите один вариант ответа.**

Варианты ответов:

1. Принцип "Прозрачная логистика реализации принятых решений".
2. Принцип "Ориентация на поставщиков".
3. Принцип "Постоянное улучшение".

4. Принцип "Взаимовыгодные отношения с поставщиками".

**40. Какой из принципов не относится к концепции управления, разработанной Г. Фордом? Выберите один вариант ответа.**

Варианты ответов:

1. Тесное дружественное сотрудничество администрации и рабочих.
2. Охрана труда и создание нормальных условий работы.
3. Нормированный рабочий день.
4. Гарантированный минимальный уровень зарплаты.
5. Строгое соблюдение дисциплины.
6. Стандартизация и унификация - важнейшие элементы в управлении качеством.
7. Абсолютное разделение труда на конвейере.

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:

№ задания	Правильные варианты ответа, модельные ответы и (или) критерии оценки	Вес или баллы, начисляемые за правильно выполненное задание
1	2	1
2	1	1
3	2	1
4	1	1
5	1	1
6	1 – В; 2 – Б; 3 – Г; 4 - А	1
7	1,2,3	1
8	1	1
9	2	1
10	1,2	1
11	1,2,4	1
12	1	1
13	1 – В; 2 – А; 3 – Б	1
14	1 – В; 2 – Д; 3 – А; 4 – Б; 5 – Г	1
15	1	1
16	2	1

№ задания	Правильные варианты ответа, модельные ответы и (или) критерии оценки	Вес или баллы, начисляемые за правильно выполненное задание
17	2	1
18	1 – Г,Ж; 2 – В,З; 3 – А,Е; 4 – Б,Д	1
19	2	1
20	3	1
21	1,2,4	1
22	1,2	1
23	1,3	1
24	1	1
25	3	1
26	3	1
27	3	1
28	2	1
29	1	1
30	2	1
31	3	1
32	4	1
33	3	1
34	3	1
35	3	1
36	1	1
37	1	1
38	4	1
39	4	1
40	1	1

*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:

а) Задание №1 на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях:

**A/01.5** Документальное сопровождение процесса создания и эксплуатации электронных средств и электронных систем БКУ

**Трудовые действия (действие):** Оформление конструкторской



## документации на электронные средства и электронные системы БКУ

(заполняется, если предусмотрена оценка трудовых действий)

**Задание:** Составить технический акт на основании технического задания (ТЗ) и дополнительных данных об отчетных документах.

Необходимо заполнить шаблон технического акта (Приложение 1) согласно требованиям ТЗ (Приложение 2) и полученным результатам (Приложение 3), при условии, что все работы выполнены в полном объеме в требуемый срок.

При выполнении задания может быть использовано любое офисное ПО. Итоговым результатом должен являться документ в формате .docx.

**Условия выполнения задания:** соискатель может использовать оборудование (стационарный компьютер или ноутбук), канцелярские принадлежности (бумага, ручка); Необходимые для выполнения задания офисные ПО (Microsoft Office) и Приложения 1-4 предоставляются;

**место выполнения задания:** экзаменационная площадка ЦОК;

**максимальное время выполнения задания** (не более 1,5 часов): 1 час;  
(мин./час.)

**критерии оценки:** наполнение и оформление шаблона аналогично эталону из Приложения 5 в полном объеме. Засчитать можно только текст, вставленный не картинкой и без фоновых рамок.

*Вариант оформления:*

### ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ, ТРУДОВЫХ ДЕЙСТВИЙ В РЕАЛЬНЫХ ИЛИ МОДЕЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ

задание:

Составить технический акт на основании технического задания (ТЗ) и дополнительных данных об отчетных документах.

Необходимо заполнить шаблон технического акта (Приложение 1) согласно требованиям ТЗ (Приложение 2) и полученным результатам (Приложение 3), при условии, что все работы выполнены в полном объеме в требуемый срок.

При выполнении задания может быть использовано любое офисное ПО. Итоговым результатом должен являться документ в формате .docx.

*Обобщенная формулировка задания, на базе которого могут разрабатываться варианты путем видоизменения предмета, материалов, технологий и прочих условий задачи*

Трудовые функции, трудовые действия, умения в соответствии с требованиями	Критерии оценки
---	-----------------

к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	
1	2
<p><b>A/01.5</b> Документальное сопровождение процесса создания и эксплуатации электронных средств и электронных систем БКУ</p> <p><b>Трудовые действия (действие):</b> Оформление конструкторской документации на электронные средства и электронные системы БКУ</p>	<p>Наполнение и оформление шаблона аналогично эталону из Приложения 5 в полном объеме. Засчитать можно только текст, вставленный не картинкой и без фоновых рамок.</p>
<p>Соискатель может использовать оборудование (стационарный компьютер или ноутбук), канцелярские принадлежности (бумага, ручка); Необходимые для выполнения задания офисные ПО (Microsoft Office) и Приложения 1-4 предоставляются</p>	
<p>Условия выполнения задания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Место (время) выполнения задания ЦОК;</li> <li>2. Максимальное время выполнения задания: <u>2 часа</u> мин./час;</li> <li>3. Вы можете воспользоваться (<i>указать используемое оборудование (инвентарь), расходные материалы, литературу и другие источники, информационно-коммуникационные технологии и проч.</i>)  <u>Рабочий стол, оснащенные компьютерам с подключенным интернетом и установленной операционной системой Windows, офисными программами MicrosoftOffice, принтер, канцелярские принадлежности (офисная бумага, ручки, карандаши) калькулятор.</u> </li> </ol>	

б) Задание № 2 на выполнение трудовых функций, трудовых действий в реальных или модельных условиях:

**A/02.5** Операционное сопровождение процесса создания электронных средств и электронных систем БКУ

**Необходимые умения:** Работать с конструкторской и технологической документацией

**A/03.5** Техническое обслуживание и ремонт электронных средств и электронных систем БКУ

**Необходимые умения:** Работать с конструкторской и технологической документацией

(заполняется, если предусмотрена оценка трудовых действий)

**Задание:** Воспроизвести (*сделать аналогичный*) документ в формате .docx по образцу (Приложение 0), используя инструменты офисного ПО. Необходимо заполнить шаблон (Приложение 1) аналогично образцу (Приложение 0) материалами для заполнения (Приложения 2-7) и отформатировать.

При выполнении задания может быть использовано любое офисное ПО. Итоговым результатом должен являться документ в формате .docx.

Следует обращать внимание на информацию в материалах, т.к. намеренно добавлены лишние данные.

**Условия выполнения задания:** соискатель может использовать оборудование (стационарный компьютер или ноутбук), канцелярские принадлежности (бумага, ручка); Необходимые для выполнения задания офисные ПО (Microsoft Office, Microsoft Visio, ABBYY FineReader, Adobe Acrobat Reader) и Приложения 0-7 предоставляются;

**место выполнения задания:** экзаменационная площадка ЦОК;

**максимальное время выполнения задания** (не более 2 часов): 1,5 часа; (мин./час.)

**критерии оценки:** заполнение и оформление шаблона аналогично эталону из Приложения 8 в полном объеме. Засчитать можно только текст, вставленный не картинкой и без фоновых рамок.

*Вариант оформления:*

**ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ТРУДОВЫХ ФУНКЦИЙ, ТРУДОВЫХ ДЕЙСТВИЙ В РЕАЛЬНЫХ ИЛИ МОДЕЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ**

**Задание:**

Воспроизвести (*сделать аналогичный*) документ в формате .docx по образцу (Приложение 0), используя инструменты офисного ПО. Необходимо заполнить шаблон (Приложение 1) аналогично образцу (Приложение 0) материалами для заполнения (Приложения 2-7) и отформатировать.

При выполнении задания может быть использовано любое офисное ПО. Итоговым результатом должен являться документ в формате .docx.

Следует обращать внимание на информацию в материалах, т.к. намеренно добавлены лишние данные.

*Обобщенная формулировка задания, на базе которого могут разрабатываться варианты путем видоизменения предмета, материалов, технологий и прочих условий задачи*

Трудовые функции, трудовые

Критерии оценки

действия, умения в соответствии с требованиями к квалификации, на соответствие которым проводится оценка квалификации	
1	2
<p><b>A/02.5</b> Операционное сопровождение процесса создания электронных средств и электронных систем БКУ</p> <p><b>Необходимые умения:</b> Работать с конструкторской и технологической документацией</p> <p><b>A/03.5</b> Техническое обслуживание и ремонт электронных средств и электронных систем БКУ</p> <p><b>Необходимые умения:</b> Работать с конструкторской и технологической документацией</p>	<p>Наполнение и оформление шаблона аналогично эталону из Приложения 8 в полном объеме. Засчитать можно только текст, вставленный не картинкой и без фоновых рамок.</p>

Соискатель может использовать оборудование (стационарный компьютер или ноутбук), канцелярские принадлежности (бумага, ручка); Необходимые для выполнения задания офисные ПО (Microsoft Office, Microsoft Visio, АBBYY FineReader, Adobe Acrobat Reader) и Приложения 0-7 предоставляются

Условия выполнения задания:

1. Место (время) выполнения задания ЦОК;
2. Максимальное время выполнения задания: 1 час мин./час;
3. Вы можете воспользоваться (*указать используемое оборудование (инвентарь), расходные материалы, литературу и другие источники, информационно-коммуникационные технологии и проч.*)  
Рабочий стол, оснащенные компьютерам с подключенным интернетом и установленной операционной системой Windows, офисными программами MicrosoftOffice, принтер, канцелярские принадлежности (офисная бумага, ручки, карандаши) калькулятор.

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

Правила обработки результатов профессионального экзамена и принятия решения о соответствии квалификации соискателя требованиям к квалификации: «Специалист по документальному и операционно-техническому сопровождению процесса создания и эксплуатации электронных средств и электронных систем бортовых комплексов управления (5 уровень квалификации)»

(наименование квалификации)

принимается при 30 и более положительных ответах на теоретическом этапе профессионального экзамена и при одновременном выполнении всех критериев оценки к заданиям практической части профессионального экзамена категории.

---

(указывается, при каких результатах выполнения задания профессиональный экзамен считается пройденным)

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

1. ГОСТ 10317-79. Платы печатные. Основные размеры.

2. ГОСТ Р 55974-2014. Датчики и преобразующая аппаратура ракетно-космической техники. Состав и формы представления технических характеристик в конструкторской и эксплуатационной документации.

3. ГОСТ Р 56641-2015. Национальный стандарт Российской Федерации. Услуги малых средств размещения. Сельские гостевые дома. Общие требования

4. ГОСТ Р 52985-2008. Национальный стандарт Российской Федерации «Экологическая безопасность ракетно-космической техники. Общие технические требования».

5. ГОСТ Р 56588-2015. Цементы. Метод определения ложного схватывания.

6. ГОСТ 12.0.003-74 Опасные и вредные производственные факторы. Классификация. Государственный стандарт Союза ССР ГОСТ