

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра «Экономика, менеджмент и организация производства»

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

**Б1.О.25 «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ НА ПРЕДПРИЯТИИ»**

Направление подготовки  
27.03.05 Инноватика

Направленность (профиль) подготовки  
«Технологическое предпринимательство»

Квалификация выпускника – бакалавр

Форма обучения – очная

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные материалы – это совокупность учебно-методических материалов (контрольных заданий, описаний форм и процедур проверки), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части ОПОП.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и владений, приобретенных обучающимся в процессе изучения дисциплины, целям и требованиям ОПОП в ходе проведения промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация по дисциплине включает зачет с оценкой. Форма проведения – тестирование, практические вопросы, теоретические вопросы.

## 2. ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

| Контролируемые разделы (темы) дисциплины<br>(результаты по разделам) | Код контролируемой компетенции<br>(или её части) | Вид, метод, форма оценочного мероприятия |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Тема 1. Основы управления качеством                                  | ОПК-1.2                                          | Зачет с оценкой                          |
| Тема 2. Системы качества                                             | ОПК-1.2                                          | Зачет с оценкой                          |
| Тема 3. Квалиметрия                                                  | ОПК-1.2                                          | Зачет с оценкой                          |
| Тема 4. Развертывание функции качества                               | ОПК-1.2                                          | Зачет с оценкой                          |

## 3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Сформированность каждой компетенции в рамках освоения данной дисциплины оценивается по трехуровневой шкале:

- 1) пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины;
- 2) продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенций по завершении освоения дисциплины;
- 3) эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенций и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

### *Описание критериев и шкалы оценивания промежуточной аттестации*

*а) описание критериев и шкалы оценивания тестирования:*

| Шкала оценивания                 | Критерий                                                                                                          |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 баллов<br>(эталонный уровень)  | уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 85 до 100% |
| 4 балла<br>(продвинутый уровень) | уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 75 до 84%  |
| 3 балла<br>(пороговый уровень)   | уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 65 до 74%  |
| 0 баллов                         | уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 0 до 64%   |

*б) описание критериев и шкалы оценивания практико-ориентированных заданий:*

| Шкала оценивания                | Критерий                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 баллов<br>(эталонный уровень) | Студент в полном объеме ответил на вопрос, представил иллюстрацию на примере, дал глубокие пояснения, показал способности логично излагать материал, ответил на все дополнительные вопросы преподавателя |
| 3 балла                         | Студент в достаточном объеме ответил на вопрос, представил                                                                                                                                               |

| Шкала оценивания               | Критерий                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (продвинутый уровень)          | иллюстрацию на примере, на наводящие комментарии реагировал адекватно, продолжая логику изложения, ответил на дополнительные вопросы преподавателя                  |
| 1 балла<br>(пороговый уровень) | Студент ответил на вопрос частично, не представил иллюстрацию на примере, на наводящие вопросы не смог ответить, не ответил на дополнительные вопросы преподавателя |
| 0 баллов                       | Студент не ответил на вопрос                                                                                                                                        |

*в) описание критериев и шкалы оценивания теоретического вопроса:*

| Шкала оценивания                 | Критерий                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 баллов<br>(эталонный уровень)  | выставляется студенту, который дал полный ответ на вопрос, показал глубокие систематизированные знания, смог привести примеры, ответил на дополнительные вопросы преподавателя |
| 3 балла<br>(продвинутый уровень) | выставляется студенту, который дал полный ответ на вопрос, но на некоторые дополнительные вопросы преподавателя ответил только с помощью наводящих вопросов                    |
| 1 балла<br>(пороговый уровень)   | выставляется студенту, который дал неполный ответ на вопрос в билете и смог ответить на дополнительные вопросы только с помощью преподавателя                                  |
| 0 баллов                         | выставляется студенту, который не смог ответить на вопрос                                                                                                                      |

На дифференцированный зачет выносятся тест, 2 практических вопросов и 1 теоретический вопрос. Студент может набрать максимум 20 баллов. Итоговый суммарный балл студента, полученный при прохождении промежуточной аттестации, переводится в традиционную форму по системе «зачтено» / «не зачтено».

| Шкала оценивания                         | Критерий       |                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| отлично<br>(эталонный уровень)           | 16 – 20 баллов | Обязательным условием является выполнение всех предусмотренных в течение семестра заданий (на практических работах и при самостоятельной работе) |
| хорошо<br>(продвинутый уровень)          | 12 – 15 баллов |                                                                                                                                                  |
| удовлетворительно<br>(пороговый уровень) | 8 – 11 баллов  |                                                                                                                                                  |
| неудовлетворительно                      | 0 – 8 баллов   | Студент не выполнил всех предусмотренных в течение семестра текущих заданий (на практических работах и при самостоятельной работе)               |

#### 4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

##### 4.1. Промежуточная аттестация

| Коды компетенций | Результаты освоения ОПОП<br>Содержание компетенций                                                                                                                                               |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1            | Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук                                         |
| ОПК-1.2          | Анализирует проблему, процессы и явления, относящиеся к сфере профессиональной деятельности, на основе знаний положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук |

*а) типовые тестовые задания закрытого и открытого типа:*

1. Согласно принятым нормативно-правовым документам «совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять установленные и предполагаемые потребности» - это \_\_\_\_\_ (**качество**)

2. Философия программ обеспечения качества основывается на ...

- а) выявлении нарушений законодательства;
- б) выявлении того, что искажает финансовую отчетность, снижает доходность;
- в) предотвращении проблемы прежде, чем она обнаружится;**
- г) выявлении несоответствий установленным нормативам.

ISO (ИСО) – это \_\_\_\_\_ (**Международная организация по стандартизации**)

4. Документированная деятельность, осуществляемая путем проверки и оценивания объективных свидетельств для подтверждения того, что применяемые элементы системы качества ей соответствуют, что она развивается и эффективно используется – это \_\_\_\_\_ (**аудит качества**)

5. Объективная оценка качества конкретных изделий одного поставщика, их эксплуатационных особенностей – это \_\_\_\_\_ поставщика (**аттестация**)

6. Показатель «уровень качества» считает качественной ту продукцию, которая соответствует:

- а) стандарту;
- б) техническим условиям;
- в) условиям потребления;**
- г) требованиям контроля.

7. В каком элементе норм ИСО 9001 описаны ответственности и полномочия персонала, занимающегося вопросами качества?

- а) система качества;
- б) контроль (проверка);
- в) управление несоответствующей продукцией;
- г) управление документацией;
- д) ответственность руководства;**
- е) ни в одном из перечисленных документов.

8. MIL - это ...

- а) система, не связанная с вопросами качества;
- б) стандарт японских предприятий;
- в) американский стандарт для выполнения заказов армии США;**
- г) английская аббревиатура японского названия всеобщего контроля качества;
- д) правильного ответа нет.

9. Какие документы должен иметь по крайней мере (ведущий) аудитор, прежде чем он будет проводить аудит на предприятии?

- а) контрольная инструкция;
- б) руководство по качеству;
- в) вопросник по проведению аудита;
- г) контракт на проведение аудита;
- д) меню близлежащего ресторана;
- е) план по проведению аудита.**

10. Прежде чем продукт, который изготовлен по европейским нормам, будет передан в сферу обращения, должно быть проведено доказательство того, что данный продукт отвечает требованиям:

- а) аттестации;
- б) контракта;
- в) стандартов ИСО;
- г) директивы ЕС;
- д) сертификата ЕС.**

11. Какова продолжительность ответственности за продукт в ЕС:

- а) 7 лет после ввода продукта в сферу обращения;
- б) 10 лет после ввода продукта в сферу обращения;
- в) 3 года после обнаружения дефекта;
- г) 2 года после обнаружения дефекта;
- д) б или в;**
- е) а или г.

12. Что означает знак СЕ ?
- а) является знаком качества;
  - б) является маркетинговым знаком;
  - в) отменяет знак безопасности;
  - г) указывает на происхождение продукта;
  - д) присваивается продукту, отвечающему требованиям директивы ЕС;**
  - е) означает соответствие стандартам ИСО.
13. Документ, выдаваемый третьей стороной и доказывающий, что данный продукт, процесс или услуга соответствуют стандарту или нормативному документу – это \_\_\_\_\_ (**сертификат соответствия**)
14. Система мероприятий, обеспечивающих экономичное производство товаров и услуг, качество которых соответствует требованиям потребителя - это:
- а) система Тейлора;
  - б) система обеспечения качества;
  - в) система менеджмента, основанная на управлении качеством;**
  - г) контроль качества;
  - д) правильного ответа нет.
15. Впервые обратил внимание на необходимость учета изменчивости процесса и оценил важность контроля:
- а) Деминг;
  - б) Шухарт;
  - в) Тейлор;**
  - г) Фейгенбаум;
  - д) Джуран.
16. Перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации, утверждается \_\_\_\_\_ (**Правительством РФ**)
17. Что такое петля качества?
- а) Любой документ о соответствии продукции требуемому качеству;
  - б) Совокупность операций по управлению качеством;
  - в) Программа мер в области качества;
  - г) Концептуальная модель взаимосвязанных видов деятельности, влияющих на качество на различных стадиях жизненного цикла товара**
18. Временной интервал, начиная от изучения потребности в продукции и до ее утилизации - это \_\_\_\_\_ (**жизненный цикл продукции**)
19. Для эффективного обеспечения качественных поставок нужно:
- а) прямые и тесные взаимоотношения между потребителем и поставщиком;
  - б) ужесточение требований к поставляемым материалам;
  - в) тесные взаимоотношения с поставщиком и наличие у него системы качества;**
  - г) наличие службы входного контроля материалов.**
20. При входном контроле материалов (отметить утверждение) поставщик \_\_\_\_\_ (**не несет**) ответственность за поставленную продукцию;
21. Система мероприятий, обеспечивающих экономичное производство товаров и услуг, качество которых соответствует требованиям потребителя - это:
- система Тейлора;
  - б) система обеспечения качества;
  - в) система менеджмента, основанная на управлении качеством;**
  - г) контроль качества;
  - д) правильного ответа нет.
22. Кто несет ответственность за реализацию и письменное изложение политики качества на предприятии - \_\_\_\_\_ (**руководство предприятия**)
23. Кто на предприятии определяет политику и цели по качеству?
- а) отдел качества;
  - б) руководство;**
  - в) конкуренты;
  - г) заказчик;
  - д) Правительство
24. Система качества - это .

- а) все планируемые и систематически осуществляемые виды деятельности, необходимые для создания достаточной уверенности в том, что объект будет выполнять требования к качеству;
  - б) мероприятия, предпринимаемые повсюду в организации, с целью повышения эффективности и результативности деятельности и процессов для получения выгоды как для организации, так и для ее потребителей;**
  - в) совокупность организационной структуры и методик, необходимых для осуществления общего руководства качеством;
  - г) подход к руководству организацией, который устанавливает цели и требования к качеству, а также методы и виды деятельности оперативного характера, используемые для выполнения требований к качеству;
  - д) правильного ответа нет.
25. Какой из нижеперечисленных документов входит в состав необходимых документов системы менеджмента качества предприятия:
- а) Финансовый план предприятия
  - б) Бюджет предприятия
  - в) Обязательные документированные процедуры**
  - г) Устав предприятия
26. Для схематического изображения причинно-следственных связей при анализе влияния различных факторов на качество используют \_\_\_\_\_ (диаграмму К. Исикавы)
27. В чем основная цель обеспечения качества в организации, руководствующейся всеобщим менеджментом качества (TQM)?
- а) проверка и сортировка дефектных изделий;
  - б) предотвращение отказов;
  - в) перепроверка эффективности функционирования системы качества;
  - г) ответственность за качество на всех фазах и во всех отделах предприятия;**
  - д) ни в одной из перечисленных целей.
28. Механизм управления качеством продукции?
- а) представляет собой совокупность взаимосвязанных объектов и субъектов управления, используемых принципов, методов и функций управления на различных этапах жизненного цикла продукции и уровнях управления качеством.**
  - б) обеспечивает эффективную реализацию основных функций управления качеством.
29. Что относится к материальным услугам?
- а) ремонт и изготовление изделий;**
  - б) медицинские услуги;
  - в) жилищно-коммунальные услуги;
  - г) услуги туризма;
  - д) услуги образования;
  - е) услуги транспорта.
30. Какое определение TQM является наиболее правильным и глубоким?
- а) метод управления качеством;
  - б) современное концептуальное направление развития управления качеством;
  - в) система действий по удовлетворению потребителей в области качества на основе передовых достижений науки и техники, разрабатываемых и реализуемых при участии и во благо всего коллектива предприятия и общества.**
31. Статистический приемочный контроль по альтернативному признаку позволяет:
- а) Найти среднее отклонение контролируемого параметра
  - б) Разделить изделия на годные и дефектные**
  - в) Разделить изделия по сортам

**б) типовые практико-ориентированные задания:**

1. По методике обобщенной оценки качества Госстандарта России проверить соответствие качества электроламп нормативу. Средняя продолжительность горения электроламп определенной мощности, изготовленных предприятием, - 420 часов. Нормативное значение ресурса электролампы - 450 часов. Коэффициент полезного действия имеет нормативное значение 20 лм/Вт, а фактический коэффициент - 19 лм/Вт.

**Ответ:**

$$K_{\text{св}} = \frac{420}{450} \cdot \frac{19}{20} = 0,887$$

. Сводный коэффициент качества равен 0,887 (уровень норматива – 1 или 100%). Таким образом, фактический уровень качества производимых электроламп на 11,3% ниже нормативного.

2. Имеются данные о результатах измерений концентрируемых параметров технологического процесса в течение рабочей смены. Исходные данные для расчета:

| Показатель        | Номер замера |     |     |     |
|-------------------|--------------|-----|-----|-----|
|                   | 1            | 2   | 3   | 4   |
| Давление, кПа     | 103          | 100 | 98  | 101 |
| Кислотность среды | 5,4          | 6,0 | 6,0 | 6,6 |

По технологическому регламенту нормативные значения составляют: давление – 100 кПа, кислотность – 6,0. Определить методом относительных линейных оценок сводный относительный показатель неустойчивости технологического процесса.

**Ответ:**

$K_{\text{н}} = 0,13 + 0 + 0,02 + 0,11 = 0,26$ . Нестабильность технологического процесса характеризуется отклонением от регламента на 26 %. Расчетные данные:

| Номер замера | Давление | Кислотность | Сумма относительных отклонений |
|--------------|----------|-------------|--------------------------------|
| 1            | 0,03     | 0,1         | 0,13                           |
| 2            | 0        | 0           | 0                              |
| 3            | 0,02     | 0           | 0,01                           |
| 4            | 0,01     | 0,1         | 0,11                           |

3. Определить комплексный показатель качества - эксплуатационную надежность ( $\bar{Q}_{\text{эк}}$ ) товара по сравнению с базовым образцом, если частные показатели качества исследуемого образца (долговечность, безотказность, ремонтпригодность) по отношению к базовому образцу составили следующие значения:

| Частный показатель качества | Значение показателя качества ( $q_i$ ) | Весовые коэффициенты показателей качества ( $w_i$ ) | Частный показатель качества |
|-----------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------|
| Долговечность               | 0,9                                    | 0,3                                                 | Долговечность               |
| Безотказность               | 0,7                                    | 0,4                                                 | Безотказность               |
| Ремонтпригодность           | 1,0                                    | 0,3                                                 | Ремонтпригодность           |

**Ответ.** При оценке качества исследуемого образца используем способ образования

комплексных показателей по принципу среднего взвешенного ( $\sum_{i=1}^n w_i = 1$ ):

$$\bar{Q}_{\text{эк}} = \prod_{i=1}^n q_i^{w_i} = 0,9^{0,3} \times 0,7^{0,4} \times 1,0^{0,3} = 0,907$$

Уровень качества исследуемого товара по эксплуатационной надежности ниже базового образца на 9,3%.

Определим этот комплексный показатель и по другим формулам:

$$\bar{Q}_{\text{эк}} = \sum_{i=1}^n q_i \times w_i = 0,9 \times 0,3 + 0,7 \times 0,4 + 1,0 \times 0,3 = 0,850;$$

$$\bar{Q}_{\text{эк}} = \sum_{i=1}^n q_i^2 \times w_i = \sqrt{0,9^2 \times 0,3 + 0,7^2 \times 0,4 + 1,0^2 \times 0,3} = 0,859;$$

$$\bar{Q}_{\text{эк}} = \frac{1}{\sum_{i=1}^n \frac{w_i}{q_i}} = \frac{1}{\frac{0,3}{0,9} + \frac{0,4}{0,7} + \frac{0,3}{1,0}} = 0,830.$$

4. На заводе за отчетный период стоимость окончательного (неисправимого) брака - 43556 тыс. руб. Расходы по исправлению брака (исправимого) - 26454 тыс. руб. Стоимость окончательного брака по цене использования - 4360 тыс. руб. Взыскано с поставщиков по претензиям за поставку недоброкачественных материалов 2600 тыс. руб. Удержано за брак с виновников 2350 тыс. руб.

Валовая продукция за тот же период по себестоимости - 1207600 тыс. руб. Определить абсолютные и относительные показатели размера брака и размера потерь от брака на заводе за отчетный период. Составить уравнения (формулы) для расчета потерь от брака:

**Ответ .**

Абсолютный размер =  $43556 + 26454 = 70010$  тыс. руб.

Абсолютные потери =  $70010 - 4360 - 2600 - 2350 = 60700$  тыс. руб.

Относительный размер брака  $= \frac{70010}{1207600} * 100\% = 5,8\%$  .

Относительные потери  $= \frac{60700}{1207600} * 100\% = 5,0\%$  .

5. Оценить, как изменился уровень унификации конструкций в отчетном году по сравнению с базисным (для расчета использовать коэффициент применяемости, %). Исходные данные для расчета:

| Показатель                   | Базисный год | Отчетный год |
|------------------------------|--------------|--------------|
| Общее число составных частей | 50           | 55           |
| Число оригинальных частей    | 12           | 14           |

**Ответ:**

Результаты расчета

| Показатель                | Базисный год                      | Отчетный год                         | Изменение, %                          |
|---------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|
| Коэффициент применяемости | $\frac{50 - 12}{50} * 100 = 76\%$ | $\frac{55 - 14}{55} * 100 = 74,55\%$ | $\frac{74,55 - 76}{76} * 100 = -98\%$ |

Вывод: насыщенность продукции унифицированными, и в том числе стандартными деталями, узлами и сборочными единицами в отчетном периоде снизилась на 2%.

6. Определите значение интегрального показателя качества изделия, если суммарный полезный эффект от его работы составит 120 тыс. рублей, затраты на его эксплуатацию - 70 тыс. рублей, а капитальные вложение в производство - 30 тыс. рублей.

- а) 4,0
- б) 1,2
- в) 12/7
- г) 0,25

7. Если  $q_N$  - доля дефектных изделий в партии,  $q_n$  - доля дефектных изделий в выборке, то выполняется соотношение:

- а)  $q_N > q_n$
- б)  $q_N < q_n$
- в)  $q_N = q_n$

г) *Возможен любой из выше перечисленных случаев.*

8. В таблице приведены данные опроса потребителей по оценке услуг предприятия розничной торговли. Построить диаграмму Парето и произвести анализ факторов влияющих на мнение потребителей о качестве услуг. Дать рекомендации по улучшению качества услуг.

| № п/п | Причины недовольства работой продавцов | Количество случаев |
|-------|----------------------------------------|--------------------|
| 1     | Другие причины                         | 4                  |
| 2     | Невнимательность к покупателям         | 7                  |
| 3     | Неопрятный внешний вид                 | 8                  |
| 4     | Медленная работа                       | 11                 |
| 5     | Стремление продать любым способом      | 14                 |
| 6     | Нетактичное поведение                  | 23                 |
| 7     | Неспособность дать нужную консультацию | 37                 |
| Итого |                                        | 104                |

**Ответ:** Алгоритм построения:

Построение диаграммы Парето состоит из следующих шагов:

- 1. Расположить данные в порядке убывания значений и просуммировать их.
- 2. Выделить часть данных, не имеющих приоритетного значения, под заголовком «Другие» и добавить графу «Нарастающий итог».

3. Подготовить оси для построения диаграммы и добавить справа дополнительную вертикальную ось для процентов.
  4. Построить столбцы диаграммы, итоговую кривую и предложить меры.
9. При проведении периодических испытаний Газоразрядных индикаторных приборов произошёл отказ по причине замыкания электродов каплями конденсата ртути. Пары ртути используются в приборе для увеличения показателя долговечности. Разработайте предложения по совершенствованию СМК организации, направленные на устранение отказов при испытании и недопущению случаев поставки приборов с дефектом.

**Ответ:**

- Отказ происходит вследствие конструктивных недоработок, следовательно, первым решением руководства по устранению отказов должно быть решение о подключении конструкторов и технологов для доработки конструкции прибора. Производство остановить до изменения конструкции.
- Необходимо остановить поставку приборов потребителю и возобновить её только по введению в технологический процесс 100% контроля, позволяющего отбраковывать дефектные приборы (например: испытания на холодоустойчивость с последующей вибрацией и проверкой параметров).
- Необходимо совместно с представителем заказчика уточнить количество приборов, находящихся у него на складе и принять решение об отбраковке их у заказчика или возврате для перепроверки.
- Конструктора предложили доработать конструкцию: создать в приборе центр конденсации ртути, изолировав его мелкой сеточкой, способной пропускать пары, но защищающей от попадания капель ртути в межэлектродное пространство.
- Внесение изменений в документацию. проведение испытаний и при положительном результате возврат к прежним планам контроля и отгрузки продукции.

10. При эксплуатации газоразрядного прибора выявлен дефект, связанный с разрушением катода. В газоразрядном приборе используется катод спиральной формы, который поставляется со специализированного предприятия. Катод поставляется по ТУ в которых предусмотрен выходной контроль по электрическим параметрам, геометрии и внешнему виду.

Разработайте предложения:

1. По отбраковке запасов готовой продукции, находящихся на складе и производстве;
2. Разбраковке остатков катодов, находящихся на предприятии;
3. Изменении ТУ у изготовителя катодов.

**Ответ:**

1. Для разбраковки запасов готовой продукции, находящихся на складе и производстве. Необходимо в приёмосдаточные испытания приборов ввести короткие испытания на виброустойчивость с последующим контролем параметров.
2. Все катоды, находящиеся на складе, в производстве и поступающие на предприятие подвергнуть испытаниям на короткое воздействие вибрации.
3. Добиться изменения ТУ на катоды у изготовителя. Ввести в приёмосдаточные испытания на воздействие на вибрацию и в периодические ежеквартальные испытания на виброустойчивость соответствующую режиму испытания готового прибора.

#### ***в) типовые теоретические вопросы на зачет по дисциплине***

1. Понятие качества как экономической категории. Качество проекта и качество изготовления.
2. Эволюция качества в течение XX века от QC до TQM.
3. У.Э.Деминг и его роль в теории управления качеством.
4. Принципы Деминга.
5. «Болезни» западных компаний по мнению Деминга.
6. Дж. Джуран и его роль в теории управления качеством.
7. К. Исикава и его роль в теории управления качеством.
8. Принципы Ф. Кросби.

9. Статистические методы управления качеством. Диаграмма Парето и области её применения.
10. Диаграмма причин и результатов и области ее применения.
  11. Метод стратификации (расслоения).
  12. Статистическое регулирование качества продукции на основе контрольных карт.
  13. Стандарты ИСО 9000 и их роль в управлении качеством.
  14. Система качества на основе стандартов ИСО серии 9000 и ее составные части.
  15. Роль руководства в системе менеджмента качества.
  16. Процессный подход в системе менеджмента качества.
  17. Принцип постоянного улучшения в системе менеджмента качества.
  18. Принцип взаимовыгодных отношений с поставщиками в системе менеджмента качества.
  19. Основная документация в системе качества и её иерархия.
  20. Планирование качества в системе менеджмента качества.
  21. Обеспечение качества в стандартах ИСО 9000.
  22. Управление качеством в стандартах ИСО 9000.
  23. Улучшение качества в стандартах ИСО 9000.
  24. Затраты, связанные с качеством, и проблемы их учета.
  25. Японские кружки качества и их эффективность.
  26. Подтверждение соответствия в свете Федерального закона о техническом регулировании.
  27. Виды сертификации и их особенности.
  28. Формы проведения сертификации.
  29. Аудит качества.
  30. Саратовская система бездефектного труда и ее основные принципы.
  31. Система КАНАРСПИ, ее особенности.
  32. КСУКП, ее истоки, сущность и историческая роль.
  33. Эволюция концепции TQM.
  34. Премия Правительства РФ в области качества и ее значение.
  35. Самооценка предприятия на основе премии в области качества.
  36. Система QS-9000.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СОГЛАСОВАНО

**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Евдокимова Елена Николаевна, Заведующий  
кафедрой ЭМОП

Простая подпись