

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Узунов Федор Владимирович

Должность: Ректор

Дата подписания: 25.05.2026 16:25:48

Уникальный программный ключ:

fd935d10451b860e912264c0378f8448452bfdb603f94388008e29877a6bcbf5

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
«ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ»  
«УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ»  
Факультет экономики, управления и юриспруденции  
Кафедра «Управление и бизнес-информатика»**



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ**

***Направление подготовки***

**19.03.04 Технология продукции и организация общественного питания**

***Профиль***

Руководитель предприятия питания

Квалификация выпускника: бакалавр

Для всех  
форм обучения

Симферополь, 2026 г.

## 1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Средства оценивания в ходе текущего контроля:

- устные опросы в ходе семинарских занятий;
- рефераты;
- тестирование;
- практические задания, выполняемые в ходе семинарского занятия или рекомендуемые для самостоятельной работы.

<b>Компетенция ОПК-5 – Способен организовывать и контролировать производство продукции питания</b>		
<b>ОПК-5.1 Владеет</b>	<b>ОПК-5.2 Умеет</b>	<b>ОПК-5.3 Организует</b>
<b>Владеет</b> методиками контроля и управления качеством продукции общественного питания	<b>Умеет</b> составлять программы контроля за соблюдением технических и санитарных условий работы структурных подразделений, выполнением сотрудниками стандартов предприятия, обеспечением безопасности и качества продукции и услуг и участвует в разработке нормативно-технической документации для предприятий питания	<b>Организует</b> контроль производства продукции и услуг на предприятиях питания по обеспечению их безопасности и качества для потребителя
1.1 № 1-30 1.3 № 1-30	1.2 № 1-30	1.4 № 1-30

### 1.1 Вопросы к текущему контролю

1. Значение качества для потребителя и изготовителя.
2. Мировой опыт становления контроля и управления качеством.
3. Эволюция управления качеством.
4. Принципы обеспечения качества на предприятии.
5. Качество как фактор конкурентоспособности.
6. Организационно-экономические факторы обеспечения качества и конкурентоспособности продукции.
7. Сущность, основные положения и направления квалиметрии.
8. Сущность и взаимосвязь показателей качества продукции.
9. Классификация и состав показателей качества продукции.
10. Показатели назначения продукции.
11. Показатели ресурсосбережения.
12. Показатели надежности продукции.
13. Эргономические показатели.
14. Эстетические показатели.
15. Показатели транспортабельности.
16. Показатели стандартизации и унификации.

17. Патентно-правовые показатели.
18. Экологические показатели.
19. Показатели безопасности.
20. Экономические показатели.
21. Методы определения показателей качества продукции.
22. Методы оценки качества продукции.
23. Показатели и методы оценки качества производственных процессов.
24. Показатели оценки конкурентоспособности продукции.
25. Метод оценки и пути повышения конкурентоспособности продукции.
26. Отечественный опыт развития систем управления качеством продукции.
27. Опыт управления качеством в США.
28. Опыт управления качеством в Японии.
29. Европейский опыт управления качеством.
30. Структура и состав международных стандартов по управлению качеством.

## 1.2 Темы рефератов

1. Категория качества и ее определения.
2. Конкурентоспособность и качество.
3. Значение управления качеством в эпоху качественной революции.
4. Значение управления качеством на современном этапе реформирования России.
5. Истоки научного управления качеством.
6. Схема эволюции концепций в области управления качеством.
7. Концепции контроля и обеспечения качества.
8. Концепция стоимости и структуры качества.
9. Фейгенбаума как основа комплексного управления качеством.
10. Концепция Деминга и ее реализация в TQM.
11. Концепции Дж. Джурана и У. Кросби.
12. Модели в управлении качеством.
13. Сравнение концепций «управление посредством целей» и «управление посредством качества».
14. Комплексные системы управления качеством в СССР.
15. Японские системы управления качеством.
16. Японские системы управления качеством «канбан» и «точно в срок».
17. Система TQM и ее национальные модели, и премии: сравнительная характеристика.
18. Проблемы внедрения TQM в России.
19. Основные понятия TQM.
20. Принципы и модели TQM.
21. Бенчмаркинг (наилучшая практика) как метод постоянного совершенствования качества.
22. Реинжиниринг как инструмент радикального совершенствования качества управления.
23. Квалиметрия и экспертная оценка качества.
24. Семь простых статистических методов контроля качества.
25. Системы качества и их сертификация.
26. Стандартизация в РФ.
27. Международная стандартизация и сертификация.
28. Оценка конкурентоспособности товара.
29. Система сертификации в РФ.
30. Метрологическое обеспечение качества.

### 1.3 Тестовые задания

**1. В соответствии с национальным стандартом (ГОСТ 15467—79) качество продукции — это:**

- а) комплексное понятие, характеризующее эффективность всех сторон деятельности предприятия;
- б) степень соответствия совокупности присущих характеристик требованиям;
- в) совокупность свойств продукции, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением;
- г) качественная или количественная характеристика любых свойств или состояний продукции.

**2. Относительная характеристика качества продукции, основанная на сравнении значений показателей качества оцениваемой продукции с базовыми значениями соответствующих показателей, называется:**

- а) качеством;
- б) уровнем качества;
- в) оценкой уровня качества;
- г) индексом качества.

**3. Показатель качества продукции, определяемый как отношение суммарного показателя эффекта от эксплуатации или потребления продукции к суммарным затратам на ее создание и эксплуатацию или потребление, называется:**

- а) интегральным;
- б) индексом качества;
- в) единичным;
- г) смешанным.

**4. Петля качества — это:**

- а) совокупность операций по управлению качеством;
- б) программа мер в области качества;
- в) концептуальная модель взаимосвязанных видов деятельности, влияющих на качество на различных стадиях жизненного цикла продукции;
- г) временной интервал, включающий в себя продолжительность выпуска и время эксплуатации продукции у потребителя.

**5. Подход к оценке затрат на качество, основанный на разделении затрат на две категории: затраты, связанные с достижением соответствия по качеству, и затраты, связанные с несоответствием по качеству, — это:**

- а) модель «всеобщего блага общества»;
- б) стоимостная модель процесса;
- в) модель PAF,
- г) модель сбалансированных оценок.

**6. Подход к оценке затрат на качество, основанный на предположении, что всякие затраты на качество необходимо рассматривать с позиции общих потерь для общества, образующихся в результате несовершенства данной продукции, — это:**

- а) модель «всеобщего блага общества» Тагути;
- б) стоимостная модель процесса;
- в) модель PAF,
- г) модель сбалансированных оценок.

**7. Подход к оценке затрат на качество, группирующий затраты по трем направлениям: на предупреждение, на оценку уровня качества и на убытки от брака, — это:**

- а) модель «всеобщего блага общества» Тагути;
- б) стоимостная модель процесса;
- в) модель РАФ,
- г) модель сбалансированных оценок.

**8. Вставьте пропущенное слово:** Аудит системы исследует (...) элементов системы качества и её влияние на продукцию

**9. Вставьте пропущенное слово:** без повышения качества отечественных товаров невозможен (...).

**10. Вставьте пропущенное слово:** В основу системы бездефектного изготовления продукции положена (...) оценка качества труда.

**11. Вставьте пропущенное слово:** В рыночных условиях (...) рассматривается с позиции потребителя.

**12. Вставьте пропущенное слово:** Деятельность, связанная с обеспечением качества, не может быть (...) после того, как продукция произведена.

**13. Вставьте пропущенное слово:** Корректировка параметров качества на более поздних этапах жизненного (...) продукции приводит к росту расхода средств.

**14. Вставьте пропущенное слово:** Меры стимулирования способствуют выполнению (...) своей работы качественно.

**15. Вставьте пропущенное слово:** Обратная связь с (...) о качестве продукции должна быть оперативной и полной.

**16. Установите соответствие между этими понятиями и их определениями:**

1) Управление качеством.	а) Часть менеджмента качества, направленная на установление целей в области качества, определяющая необходимые операционные процессы жизненного цикла продукции и соответствующие ресурсы для достижения целей в области качества.
2) Обеспечение качества.	б) Часть менеджмента качества, направленная на выполнение требований к качеству.
3) Планирование качества.	в) Часть менеджмента качества, направленная на увеличение способности выполнять требования к качеству.
4) Улучшение качества.	г) Часть менеджмента качества, направленная на создание уверенности, что требования к качеству будут выполнимы.

**17. Установите соответствие между этими понятиями и их определениями:**

1) Градация качества.	а) Выражение определенных потребностей или их перевод в набор количественно или качественно установленных требований к характеристикам объекта, чтобы дать возможность их реализации и проверки.
2) Уровень качества.	б) Количественно или качественно установленные конкретные требования к характеристикам (свойствам) объекта, дающие возможность их реализации и проверки.
3) Требования к качеству.	в) Категория, или разряд, присвоенные объектам одинакового функционального назначения, но с различными требованиями к качеству.
4) Показатели качества.	г) Относительная характеристика, являющаяся результатом сравнения совокупности значений показателей качества продукции с соответствующей совокупностью базовых значений этих показателей (при количественной статистической оценке).

**18. Установите соответствие между этими понятиями и их определениями:**

1) Критические элементы обслуживания	а) Эти элементы имеют довольно слабое влияние на степень удовлетворения потребителей, на них не стоит затрачивать значительных управленческих усилий.
2) Нейтральные элементы обслуживания	б) Являются обязательными элементами услуги и реализуют минимально достаточный уровень требований к обслуживанию, приемлемый для потребителей.
3) Элементы обслуживания, приносящие удовлетворение	в) Эти элементы если они не выполнены правильно или отсутствуют, вызывают отрицательную реакцию. Но никакой реакции не последует, если все делается правильно.
4) Элементы обслуживания, приносящие разочарование	г) Они могут вызвать благодарную реакцию, если присутствуют в составе услуги сверх ожиданий, но никакая дополнительная реакция на их отсутствие не последует.

**19. Расположите в хронологическом порядке этапы эволюции управления качеством продукции:**

1. Контроль мастера.
2. Механический контроль.
3. Статистический контроль.
4. Инспекционный контроль.
5. Интегрированные системы.
6. Всеобщее управление качеством.
7. Обеспечение качества.

**20. Установите соответствие между этими понятиями и их определениями:**

1) Административные методы управления качеством	а) предусматривают влияние на кадры, которые во многом обеспечивают качество, то есть на человеческий фактор.
2) Социально-психологические методы управления качеством	б) к ним относятся те формы управления, которые применяет руководство фирмы, регламентируя процессы контроля качества согласно собственным распоряжениям и соблюдением требований закона.
3) Экономические методы управления качеством	в) отражают зависимость качества от организации производства.
4) Технологические методы управления качеством	г) управление качеством путем учета и воздействия на рыночные реалии.

**21. Установите соответствие между этими понятиями и их определениями:**

1) Политика в области качества	а) Описывают внутреннюю деятельность процесса, с изложением порядка выполнения функций и указанием ответственных.
2) Руководство по качеству	б) Характеризует общие намерения и направления деятельности организации в области качества, официально сформулированные высшим руководством.
3) Документированные процедуры	в) Описывают выполнение функций на конкретном месте, с указанием оборудования, порядка действий и ответственных.
4) Рабочие инструкции	г) Включает область применения системы менеджмента качества, документированные процедуры или ссылки на них, описание взаимодействия процессов, описание структуры предприятия, перечни и ссылки на другие документы системы менеджмента качества.

**22. Установите соответствие между этими понятиями и их определениями:**

1) Кружок качества	а) Группа, состоящая из всех работников того или иного подразделения, задача которых заключается в определении направлений и выработке средств, с помощью которых они могут способствовать повышению качественного уровня и эффективности работы подразделения.
2) Группа по совершенствованию деятельности подразделений	б) Небольшая группа работников подразделения, которые добровольно встречаются на регулярной основе для решения проблем, связанных с условиями их работы.
3) Целевая группа	в) Группа, которая создается для повышения качества

	функционирования и эффективности процесса, охватывающего деятельность нескольких подразделений.
4) Группа по совершенствованию процессов	г) Группа, которая формируется руководством высшего звена, когда возникает серьезная проблема, требующая немедленного решения, поскольку она может застопорить деятельность организации.

**23. Укажите соответствие между видом документов и их содержанием:**

1) Программа обеспечения качества	а) Фиксирование результатов функционирования системы качества.
2) Записи.	б) Контроль этапов создания новой продукции.
3) Нормативные документы.	в) Выполнение процессов управления системы качества.
4) Документированные процедуры.	г) Установление требований к продукции, процессам, услугам.

**24. Укажите соответствие между затратами потребителя и качеством продукции:**

1) Стоимость приобретения.	а) Совершенство конструктивного исполнения.
2) Эксплуатационные доходы.	б) Полное соответствие требованиям.
3) Расходы на техническое обслуживание.	в) Надёжность и долговечность продукции.
4) Расходы на ремонт.	г) Послепродажное обслуживание.

**25. Укажите соответствие между направлениями и объектами совершенствования системы управления качеством:**

1) Изменения в организации работ.	а) Контроля и испытания.
2) Внедрение эффективных методов.	б) По качеству.
3) Применение новых форм.	в) С поставщиками сырья и материалов.
4) Более тесное сотрудничество.	г) Мотивация персонала.

**26. Укажите соответствие между основами обеспечения качества и их содержанием:**

**системы управления качеством:**

1) Правовая основа.	а) Нормативные документы на продукцию.
2) Нормативная основа.	б) Законы, технические регламенты.
3) Научно-техническая основа.	в) Система обеспечения качества на предприятии, контроль и надзор за качеством.
4) Организационная основа.	г) Техническое оснащение производства и оборудование лабораторий.

**27. Укажите соответствие между принципами всеобщего менеджмента качества и их сущностью:**

1) Процессный подход.	а) Взаимодействие всех элементов системы.
2) Системный подход.	б) Управление деятельностью и ресурсами как процессом.
3) Принятие решений на основе фактов.	в) Непрерывное повышение качества – элемент успеха предприятия.
4) Постоянное улучшение.	г) Анализ данных по качеству.

**28. Укажите соответствие между принципами сертификации систем качества и принципами их реализации:**

1) Объективность оценки.	а) Основные результаты работ по проверке могут быть получены вновь.
2) Воспроизводимость результатов.	б) Независимость органов по сертификации и аудиторов.
3) Конфиденциальность.	в) Информирование заинтересованных организаций и лиц.
4) Информативность.	г) Информация при проверке может быть коммерческой тайной.

**29. Укажите соответствие между процессами разработки и внедрения системы управления качеством и целями этих процессов**

1) Принятие решения о создании системы управления качеством.	а) Анализ действующих и разработка новых документов.
2) Определение состава нормативно-методических документов.	б) Формирование службы качества.
3) Определение структурной схемы управления качеством.	в) Закрепление за каждой функцией структурное подразделение.
4) Построение функциональной схемы системы управления качеством.	г) Взаимосвязь и взаимодействие структурных подразделений.

**30. Укажите соответствие между фактами и объектами внедрения системы управления качеством**

1) Воздействие системы управления качеством.	а) На всех рабочих местах.
2) Функции обеспечения качества.	б) На все этапы производства.
3) Методы выполнения работ.	в) Закрепление за исполнителями.
4) Выполнение процессов системы управления качеством.	г) Взаимосвязь подразделений, в том числе службы качества.

**1.4 Практические задания**

**Задача 1.** Определите выгодность приобретения потребителем пальто, если для образцов характерны значения показателей, приведенных в таблице 1.

Таблица 1. Характеристика пальто

Номер образца	Комплексный показатель	Цена, тыс. руб.
1	1,00	8,90
2	0,75	5,60
3	0,25	1,20

Методические указания. Интегральный показатель (I) определяется как отношение полезного эффекта к затратам на производство и эксплуатацию товара и характеризует выгодность приобретения изделия.

Рекомендуется использовать формулу:

$$I = Q_i / C_i ,$$

где  $Q_i$  – комплексный показатель  $i$ -го товара;

$C_i$  – цена  $i$ -го товара.

Решение.

1.  $I_1 = 1,00 / 8,90 = 0,11$

2.  $I_2 = 0,75 / 5,60 = 0,13$

3.  $I_3 = 0,25 / 1,20 = 0,21$

Ответ: наиболее рациональным образцом является образец № 3.

**Задача 2.** Определите рациональность приобретения потребителем клеев, если для образцов характерны значения показателей, приведенных в таблице 2.

Таблица. Характеристика клеев

Номер образца	Комплексный показатель	Цена, тыс. руб.
1	0,60	12,00
2	0,74	21,00
3	0,89	39,00

Решение.

1.  $I_1 = 0,60 / 12,00 = 0,05$

2.  $I_2 = 0,74 / 21,00 = 0,04$

3.  $I_3 = 0,89 / 39,00 = 0,10$

Ответ: наиболее рациональным образцом является образец № 3.

**Задача 3.** Используя дифференциальный метод оценки уровня качества, определить относительный показатель качества холодильников. Результаты сравнения представить в таблице.

Таблица 1 – Мощность замораживания холодильников

Тип холодильника	Мощность замораживания, кг/сутки	Базовое значение
Nord	3,15	4,0
Simens	4,0	4,0
Stinol	3,7	4,0

Решение:

Рассчитаем относительные показатели качества:

$P_{in}$  - значение  $i$  – го показателя оцениваемого изделия;

$P_{ib}$  – значение  $i$  – го показателя базового изделия.

Nord:  $3,15 / 4,0 = 0,79$

Simens:  $4,0 / 4,0 = 1$

Stinol:  $3,7 / 4,0 = 0,93$

Вывод: Холодильник с более качественной функцией замораживания – Siemens.

**Задача 4.** В 70-х гг. при традиционном подходе к управлению деятельностью в корпорации Ford было принято следующее определение качества: «Качество — это соответствие всем необходимым техническим требованиям, которые определены в рабочих чертежах, технических условиях и других подобных документах».

Однако при развитии взаимоотношений с потребителями и в первую очередь благодаря успехам японских фирм, поставивших удовлетворение потребителей главной целью своих стратегий развития, в конце 80-х гг. корпорация Ford приняла другое определение качества: «Качество определяется покупателем; покупатель хочет иметь изделия и услуги, которые в течение всего срока их службы удовлетворяют его или ее потребностям и ожиданиям по цене, соответствующей ценности».

**Задание.** Какие произошли изменения в определении качества?

Решение. В условиях становления цифровой экономики система менеджмента качества пополняется качественно новыми принципами, такими как инновационность, гибкость, технологичность. Также надо указать, что в условиях цифровизации меняется характер взаимодействия с основными стейкхолдерами, в т.ч., с потребителями, сотрудниками, рынком труда, конкурентами, регулирующими органами, инвесторами, поставщиками и иными партнерами.

**Задача 5.** Определить общий размер затрат на реализацию стратегии технологии производства продукции высокого качества, если известно, что затраты на исследовательском этапе равны 93 тыс. руб., на конструктивном - 171 тыс. руб., на концептуальном - 285 тыс. руб., на дистрибутивном - 219 тыс. руб.

Решение: Общий размер затрат на реализацию стратегии:

$Затраты = Z_{исл} + Z_{констр} + Z_{конц} + Z_{дистр} = 93 + 171 + 285 + 219 = 768$  тыс. руб.

**Задача 6.** Себестоимость производства 1 кг масла составляет на первом заводе 35 руб., на втором заводе – 32 руб., базовое значение показателя – 30 руб./кг. Определить уровень качества продукции по единичному показателю.

Решение:

В данном случае единичный показатель – себестоимость 1 кг масла, на первом заводе она больше базового значения на 5 руб., а также больше, чем на заводе втором на 3 руб., следовательно, качество масла на первом заводе выше.

Вывод: уровень качества на 1 заводе составляет 1,17, что больше нормативного и

больше, чем на 2 заводе, продукция данного завода более качественна.

**Задача 7.** Перечислите восемь принципов менеджмента качества, которые образуют основу для стандартов на системы менеджмента качества, входящих в семейство стандартов ISO 9000.

Решение. 1.Ориентация на потребителя. 2.Лидерство руководителя. 3.Вовлечение работников. 4.Процессный подход. 5.Системный подход к менеджменту. 6.Постоянное улучшение. 7.Принятие решений, основанное на фактах. 8.Взаимовыгодные отношения с поставщиками.

**Задача 8.** Дайте классификацию аудитов, проводимых в рамках системы качества.

**Задание.** Опишите аудиты.

Решение.

1) Аудит системы: оценка эффективности системы QM, оценка знаний персонала и проверка на соблюдение отдельных элементов QS.

2) Аудит процессов (методов): эффективность процессов по элементам QS, подтверждение способности обеспечить качество; целесообразность методов и мероприятий по улучшению качества.

3) Аудит продукта: исследование определенного количества готовой продукции; подтверждение качества и определение возможностей по его улучшению.

**Задача 9.** Без совершенствования всех элементов, входящих в блок «качество общества», трудно рассчитывать на высокое качество продукции. В то же время высококачественная продукция гарантирует успех предприятию, а успех предприятия приводит к успеху общества. Этот процесс можно представить в виде «пирамиды качества».

**Задание.** Опишите, что представляет из себя «пирамида качества»?

Решение. «Пирамида качества» представлена на рисунке.

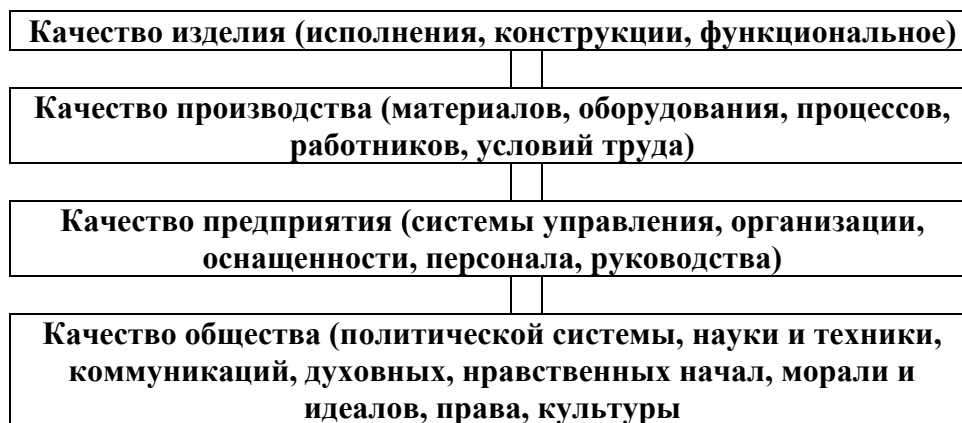


Рисунок – «Пирамида качества»

На вершине пирамиды находится качество продукции, которое обеспечивается качеством производства, предприятия и общества.

**Задача 10.** Программа построения системы менеджмента качества Э. Деминга основана на «трех прагматических аксиомах».

**Задание.** Назовите эти аксиомы.

Решение.

1-я прагматическая аксиома: «Любая деятельность может рассматриваться как технологический процесс и потому может быть улучшена». 2-я прагматическая аксиома:

«Производство должно рассматриваться как система, находящаяся в стабильном или нестабильном состоянии». 3-я прагматическая аксиома: «Высшее руководство предприятиями должно во всех случаях поступать, принимая на себя ответственность за деятельность предприятия».

**Задача 11.** Существует несколько смысловых составляющих понятия «тотальный» в контексте концепции «Всеобщего управления качеством».

**Задание.** Назовите эти составляющие.

**Решение.**

Первый смысл слова «total» – вовлеченность высшего руководства в менеджмент качества.

Второй смысл слова «total» – ориентация на процессы.

Третий смысл слова «total» – концентрация внимания на потребителе.

Четвертый смысл слова «total» – цепочка «поставщик – потребитель».

Пятый смысл слова «total» – персонал как ценность номер один.

Шестой смысл слова «total» – ориентация на факты.

Седьмой смысл слова «total» – ориентация на акционеров (собственников) и инвесторов.

Восьмой смысл слова «total» – постоянное непрерывное улучшение.

**Задача 12.** Дж. Джуран создал концепцию «триады качества», согласно которой управление качеством состоит из трех ориентированных на качество процессов:

1) планирования; 2) контроля; 3) улучшения.

**Задание.** Укажите, что является конечным результатом каждого из процессов?

**Решение.**

Конечным результатом планирования качества является способность процесса отвечать целям, поставленным в области качества, при действующих условиях.

Конечным результатом контроля качества является выполнение операций в соответствии с планом качества.

Конечным результатом улучшения качества является выполнение операций на уровне качества выше запланированных характеристик.

**Задача 13.** Существует четыре уровня качества, достижение которых на различных этапах развития компании является приоритетной задачей.

**Задание.** Опишите эти четыре уровня.

**Решение.**

Первый уровень, или «соответствие стандарту». Устанавливаются требования, разрабатываются стандарты и методы контроля, прежде всего статистические. При этом не учитываются требования потребителя.

Второй уровень, или «соответствие применению». Качество продукции должно быть таким, чтобы она пользовалась спросом на рынке — удовлетворяла требованиям потребителя. Но при этом необходимо учитывать, что более высокое качество приводит к более высоким затратам и, как следствие, к повышению цены на продукцию.

Третий уровень, или «соответствие требованиям потребителя или стоимости» означает высокое качество при низкой цене. Единственным путем достижения этого уровня является бездефектное производство, достигнуть которого можно только при постоянном стремлении к повышению качества со стороны всех сотрудников.

Четвертый уровень, или «соответствие скрытым (неочевидным или латентным) потребностям». В случае выполнения требований, рассмотренных выше трех уровней качества преимущество на рынке, получает продукция, учитывающая скрытые потребности. Потребитель не может сформулировать определенно все требования, но когда ему предлагается нечто оригинальное, он уверен, что именно это ему подходит

**Задача 14.** Известны такие отечественные системы управления качеством: Саратовская система, Горьковская система, Ярославская система, Львовская система бездефектного труда, Комплексная система управления качеством продукции.

**Задание.** Определите критерии управления в отечественных системах управления качеством.

Решение.

Критерии управления в отечественных системах управления качеством представлены в таблице.

Таблица

Система управления качеством, год издания	Критерии управления качеством
Саратовская система бездефектного изготовления продукции, 1955	Уровень сдачи продукции с первого предъявления
Горьковская система, 1958	Качество, надежность, ресурс с первых изделий
Ярославская система. Научная организация труда, 1964	Моторесурс двигателя
Львовская система бездефектного труда, 1965	Коэффициент качества труда
Комплексная система управления качеством продукции, 1975	Удельный вес продукции высшей категории качества

**Задача 15.** Японская система управления качеством установила четырехуровневую иерархию качества.

**Задание.** Охарактеризуйте каждый уровень этой иерархии качества.

Решение.

Четырехуровневая иерархия качества представлена на рисунке.



Рисунок – Японская четырехуровневая иерархия качества

Как следует из рисунка, в четырехуровневой иерархии качества угадывается основной принцип будущей концепции TQM — ориентации на удовлетворение текущих и потенциальных запросов потребителей.

**Задача 16.** Назначением методики системы формирования качества продукции (СФК) на стадии ее планирования, является преобразование требований потребителей к продукции в ее технические (инженерные) характеристики.

**Задание.** Охарактеризуйте этапы методики СФК.

Решение.

Первый этап СФК — определение потребительских требований (ПТ) к новой конкурентоспособной продукции.

Второй этап СФК — ранжирование потребительских требований. Для

ранжирования необходимо оценить рейтинги потребительских требований, которые были определены на первом этапе.

На третьем этапе СФК команда специалистов по проектированию данной продукции составляет список важнейших инженерных характеристик разрабатываемой продукции.

На четвертом этапе СФК производится оценка степени тесноты парных взаимосвязей между потребительскими характеристиками (ПХ) и инженерными характеристиками (ИХ).

Пятый этап СФК посвящен анализу парных взаимосвязей между ИХ и определению направления изменения каждой характеристики для обеспечения требуемых значений ПТ.

На шестом этапе СФК определяются абсолютная и относительная важность каждой из ИХ.

На седьмом этапе СФК определяются технические и экономические трудности смещения ИХ в нужную сторону.

На восьмом этапе СФК производится сравнение степени реализации ПТ и уровней ИХ нашей фирмы с ее ближайшими конкурентами А и В, а также определение требуемых значений ИХ новой продукции (целей).

**Задача 17.** Основной целью метода «Анализ видов и последствий потенциальных отказов» является предупреждение и/или ослабление вредных последствий у потребителя возможных дефектов продукции и процессов ее производства.

**Задание.** Охарактеризуйте объекты этого анализа.

Решение.

1. Анализ конструкции изделия (может проводиться как для разрабатываемой конструкции, так и для существующей).

2. Анализ процесса производства (осуществляется ответственными службами планирования производства, обеспечения качества или производства с участием соответствующих специализированных отделов изготовителя и при необходимости — потребителя).

3. Анализ бизнес-процессов (обычно производится в подразделениях, выполняющих данный бизнес-процесс).

4. Анализ процесса эксплуатации (проводится в том же составе, что и анализ конструкции изделия).

**Задача 18.** По степени тяжести конечных последствий отказы подразделяют на 4 категории.

**Задание.** Опишите эти категории.

Решение.

- категория I — катастрофический отказ;

- категория II — существенный отказ, приводящий к невыполнению объектом своих функций;

- категория III — промежуточный (маргинальный) отказ, приводящий к экономическим потерям;

- категория IV — несущественный (незначительный) отказ, который не относится к вышеперечисленным категориям.

**Задача 19.** Методология радикального совершенствования бизнес-процессов (СБП) может быть разделена на 5 подпроцессов, называемых фазами.

**Задание.** Дайте характеристику этим фазам.

Решение.

Фаза I. Организация работ по совершенствованию. Административная команда по

совершенствованию обучается методологии СБП, выбирает критические процессы и назначает их владельцев. Владелец процесса формирует команду совершенствования процесса (КСП), которая устанавливает границы процесса, измеряемые параметры для всего процесса, идентифицирует цели совершенствования процесса и разрабатывает план проекта.

**Фаза II. Понимание процесса.** В течение этой фазы КСП проводит анализ существующего процесса («как он есть»), проверяет соответствие действующим процедурам, собирает данные о затратах и времени цикла и согласует ежедневную деятельность с процедурами.

**Фаза III. Рационализация процесса.** Чтобы понять разницу между перепроектированием процесса, бенчмаркингом и разработкой нового процесса (реинжиниринг процесса), сконцентрируем внимание на фазе III, где применяются все эти 3 методологии.

**Фаза IV. Внедрение, измерения и контроль.** На этой фазе команда занимается «монтажом» выбранного процесса, систем измерения и контроля. Новые системы измерения и контроля должны обеспечить обратную связь с сотрудниками, чтобы они ощутили результаты уже достигнутых улучшений и совершенствовали процесс дальше.

**Фаза V. Непрерывное совершенствование.** Теперь, когда показатели процесса претерпели радикальные изменения, нужно продолжать совершенствовать процесс, но обычно с намного меньшей скоростью (на 10–20 % в год). Во время этой части цикла владелец процесса будет проводить мониторинг эффективности, производительности и адаптации всего процесса. Команды совершенствования в отделах (естественные рабочие группы), каждая в сфере своей деятельности, будут непрерывно работать над улучшением своей части процесса. Это наиболее приемлемый подход.

**Задача 20.** Простые инструменты контроля качества («Семь инструментов контроля качества») предназначены для анализа количественных данных о качестве. Они позволяют достаточно простыми, но в то же время научно обоснованными методами решать 95 % проблем анализа и управления качеством в разных областях. Они используют приемы в основном математической статистики, доступны всем участникам процесса производства и применяются практически на всех этапах жизненного цикла продукции.

**Задание.** Дайте краткую характеристику этим инструментам качества.

**Решение.**

1. Контрольные листки, оформляемые в виде таблицы или графика.
2. Гистограмма – это столбчатый график, который используется для предварительной оценки дифференциального закона распределения, изучаемой случайной величины, однородности экспериментальных данных, сравнения разброса данных с допустимым, природы и точности изучаемого процесса.
3. Диаграмма разброса – диаграмма, которая позволяет без математической обработки экспериментальных данных о значениях двух переменных на основе графического представления этих данных оценить характер и тесноту связи между ними. Это дает возможность линейному персоналу контролировать ход процесса, а технологам и менеджерам – управлять им.
4. Расслоение данных – заключается в разделении результатов процесса на группы, внутри которых эти результаты получены в определенных условиях протекания процесса.
5. Графики – графическое представление опытных данных, которое придает наглядность и облегчает понимание закономерностей, которые эти данные отражают.
6. Диаграмма Парето – это способ графического представления опытных данных о результатах различных видов деятельности, процессов, облегчающий принятие решения о наиболее важных причинах получения этих результатов. Если установлены приоритеты, деятельность по улучшению результатов будет более эффективной.

7. Причинно-следственная диаграмма с разделением причин по уровням. Эта диаграмма используется для выявления и систематизации факторов (причин), влияющих на определенный результат процесса, вызывающих какую-либо проблему при его реализации.

**Задача 21.** При создании нового продукта не все факты имеют численную природу. Существуют факторы, которые поддаются лишь словесному описанию. Учет этих факторов составляет примерно 5 % проблем в области качества. Эти проблемы возникают в основном в области управления процессами, системами, коллективами, и при их решении наряду со статистическими методами необходимо использовать результаты операционного анализа, теории оптимизации, психологии и др. Поэтому на базе этих наук был разработан мощный и полезный набор инструментов, позволяющих облегчить задачу управления качеством при анализе указанных факторов. Эти инструменты получили название «Семь инструментов управления» или «Семь новых инструментов контроля качества».

**Задание.** Дайте краткую характеристику этим инструментам качества.

**Решение.**

1. Диаграмма сродства (ДС) – это диаграмма, которая используется для классификации идей (причин, показателей, последствий, проблем, условий цикла и т. п.) на группы, объединенные общим характером, природой этих идей. Такая классификация способствует повышению эффективности использования этих идей, поиску новых идей. ДС строят на основе результатов «мозгового штурма» или анализа какой-либо проблемы.

2. Диаграмма взаимосвязей (ДВ) – это диаграмма, которая предназначена для ранжирования родственных факторов (условий, причин, показателей и др.) по силе связности между ними. ДВ служит инструментом выявления внутри каждой группы наиболее важных, приоритетных факторов. Выводы при этом делаются на основе экспертных оценок в процессе «мозгового штурма».

3. Древоподобная диаграмма (ДД) – это диаграмма, при которой участники команды, которая занимается решением проблемы, задают вопрос: «Почему она возникла?» — и получают список причин первого уровня. Затем вопрос «Почему?» адресуют каждой причине первого уровня и получают список причин второго уровня и т. д. Взаимосвязи между проблемой (характеристикой и др.) и ее причинами различного уровня (методами обеспечения и др.) изображают в виде многоступенчатой древоподобной структуры.

4. Матричная диаграмма (МД) – это диаграмма, которая позволяет наглядно представить взаимосвязи между различными факторами и степень их тесноты. Это повышает эффективность решения различных задач, учитывающих такие взаимосвязи. В качестве факторов, подвергаемых анализу с помощью МД, могут быть: проблемы в области качества и причины их появления, проблемы и способы их устранения, потребительские свойства продукции, их инженерные характеристики, свойства изделия и его комплектующих, характеристики качества процесса и его элементы, характеристики эффективности работы организации и элементы системы менеджмента качества и др.

5. Стрелочная диаграмма (СД). После предварительного анализа проблемы и способов ее решения, выполненного с помощью диаграмм, описанных в пунктах 1 – 4 настоящего задания, составляется план работ по решению проблемы, например по созданию продукта. План должен содержать все этапы работ и информацию об их продолжительности. Для облегчения разработки и контроля плана работ путем повышения его наглядности и используется СД. Стрелочная диаграмма может иметь вид либо диаграммы Ганта, либо сетевого графа.

6. Диаграмма планирования осуществления процесса (ДПОП) – это диаграмма, которая применяется для планирования, оценки сроков выполнения сложных процессов в области научных исследований, производства новой продукции, решения задач менеджмента со многими неизвестными, когда необходимо предусмотреть различные

варианты решений, возможности корректировки программы работ. В этом случае вначале составляют программу и, если на промежуточных этапах ее реализации возникнут отклонения от намеченных пунктов, то сосредотачивают внимание на мероприятиях, приводящих процесс в соответствие с программой. В тех случаях, когда в ходе выполнения программы складывается непредвиденная ситуация, которую совершенно нельзя было учесть заранее, необходимо составить новую программу, лишенную прежних недостатков.

7. Анализ матричных данных (матрица приоритетов). Данный метод наряду с диаграммой взаимосвязей и в определенной степени матричной диаграммой предназначен для выделения факторов, имеющих приоритетное влияние на изучаемую проблему. Особенностью данного метода является то, что поставленная задача решается путем многофакторного анализа большого числа опытных данных, часто косвенным образом характеризующих изучаемые взаимосвязи. Анализ взаимосвязей между этими данными и изучаемыми факторами позволяет выделить наиболее важные факторы, для которых затем устанавливаются взаимосвязи с выходными показателями изучаемого явления (процесса).

**Задача 22.** Статистическое обследование процесса получения сплава, в котором содержание олова регламентируется ГОСТом номинально 59%, фактически показывает среднее арифметическое значение содержания олова 58,6%, дисперсию 0,49%.

**Задание.** Определить возможную экономию олова при годовом выпуске сплава 1500 тонн.

**Задача 23.** Применяются две формы экспертных оценок: индивидуальная и коллективная. К индивидуальным экспертным оценкам относятся: интервью и аналитические экспертные оценки. К коллективным экспертным оценкам относятся: метод «мозговой атаки» и метод Дельфи.

**Задание.** Опишите кратко эти методы.

**Решение.**

1. Метод интервью – психологический вербально-коммуникативный метод, заключающийся в проведении разговора между психологом или социологом и субъектом по заранее разработанному плану.

2. Аналитические экспертные оценки – это оценки, которые предполагают длительную и тщательную самостоятельную работу эксперта над анализом тенденций, оценкой состояния и путей развития прогнозируемого объекта. Этот метод дает возможность эксперту использовать всю необходимую ему информацию об объекте прогноза.

3. Метод «мозговой атаки» – это метод решения задач, в котором участники обсуждения генерируют максимальное количество идей решения задачи, в том числе самые фантастические и неправдоподобные. Затем из полученных вариантов выбирают лучшие решения, которые могут быть использованы на практике. Метод включает этап экспертной оценки. В развитом виде метод предполагает синхронизацию действий участников в соответствии с распознаваемой ими схемой (образом) оцениваемого процесса.

4. Метод Дельфи – способ организации коллективного интеллекта, метод экспертного оценивания. Особенности: заочность, структурированность, регулярная обратная связь, многоуровневость, анонимность. Исходная предпосылка метода – если грамотно обобщить и обработать индивидуальные оценки квалифицированных экспертов по поводу ситуации на рынке, то можно получить коллективное мнение, обладающее достаточной степенью достоверности и надёжности.

**Задача 24.** Система производительного обслуживания оборудования с участием всего персонала (СПООВП) – это относительно новая система менеджмента качества на

промышленных предприятиях.

**Задание.** Перечислите основные цели этой системы качества.

Решение.

1. Самостоятельное содержание операторами собственного оборудования в работоспособном состоянии.
2. Повышение эффективности всех видов ресурсов на основе рационального их использования, снижения или сведения к нулю существующих видов потерь.
3. Обеспечение управления оборудованием на протяжении его жизненного цикла.
4. Воспитание персонала, обладающего высоким уровнем мастерства в эксплуатации и обслуживании оборудования.
5. Разработка новых продуктов по принципу «просто для производства», эффективный контроль их выпуска на начальном этапе и оценка успешности.
6. Обеспечение высокого качества продукции и обслуживания оборудования, достижения «нуля брака».
7. Обеспечение безопасности продукта, соблюдение правил производственной безопасности, санитарии и личной гигиены.

**Задача 25.** Совместная реализация концепций «Шесть сигм» (Six Sigma) и «Экономное производство» (Lean Production) направлены на решение одной задачи (повышение эффективности организации), но решают эту задачу разными методами и поэтому естественно дополняют друг друга. Концепция «Шесть сигм» (Six Sigma) направлена на снижение вариабельности процессов и стабилизации характеристик процессов и продукции. Концепция «Экономное производство» (Lean Production) сфокусирована на устранении потерь и непроизводительных затрат.

**Задание.** Дайте краткую характеристику указанным концепциям.

Решение.

**Шесть сигм** (англ. *six sigma*) — концепция управления производством, разработанная в корпорации Motorola в 1986 году и популяризированная в середине 1990-х после того, как Джек Уэлч применил её как ключевую стратегию в General Electric. Суть концепции сводится к необходимости улучшения качества выходов каждого из процессов, минимизации дефектов и статистических отклонений в операционной деятельности. Концепция использует методы управления качеством, в том числе, статистические методы, требует использования измеримых целей и результатов, а также предполагает создание специальных рабочих групп на предприятии, осуществляющих проекты по устранению проблем и совершенствованию процессов («чёрные пояса», «зелёные пояса»).

Название происходит от статистического понятия среднеквадратичного отклонения, обозначаемого греческой буквой  $\sigma$ . Зрелость производственного процесса в этой концепции описывается как  $\sigma$ -рейтинг отклонений, или процентом бездефектной продукции на выходе, так, процесс управления качеством  $6\sigma$  на выходе даёт 99,99966 % выходов без дефектов, или не более 3,4 дефектных выходов на 1 млн операций. Motorola установила в качестве цели достижение показателя качества  $6\sigma$  для всех производственных процессов, и именно этот уровень и дал наименование концепции.

**Бережливое производство** (от англ. *lean production, lean manufacturing*) — концепция рационализации бизнес-процессов, направленная на его ускорение и сглаживание путем выявления и исключения (оптимизации) процессов, которые не добавляют ценности продукту и являющихся причиной возникновения так называемых «скрытых потерь» деятельности компании. Бережливое производство предполагает вовлечение в процесс оптимизации каждого сотрудника и максимальную ориентацию на потребителя. Возникла как интерпретация идей производственной системы компании Toyota при исследовании её феномена, когда автопроизводитель, ранее выпускавший низкосортные автомобили, превзошел американские одновременно по качеству и цене.

**Задача 26. Бенчмаркинг** (эталонное оценивание, англ. *benchmarking*) — сопоставительный анализ на основе эталонных показателей как процесс определения, понимания и адаптации имеющихся примеров эффективного функционирования предприятия с целью улучшения собственной работы.

**Задание.** Дайте характеристику концепции «Бенчмаркинг».

**Решение.** Анализ Бенчмаркинга включает в себя два процесса: *оценивание* и *сопоставление*. Обычно за образец принимают «лучшую» продукцию и маркетинговый процесс, используемые прямыми конкурентами и фирмами, работающими в других подобных областях, для выявления фирмой возможных способов совершенствования её собственных продуктов и методов работы.

**Задача 27. Реинжиниринг бизнес-процессов** (англ. *Business process reengineering*) — фундаментальное переосмысление и радикальное перепроектирование бизнес-процессов для достижения максимального эффекта производственно-хозяйственной и финансово-экономической деятельности.

**Задание.** Дайте краткую характеристику реинжинирингу бизнес-процессов.

**Решение.**

Реинжиниринг бизнес-процессов (BPR) - это практика переосмысления и изменения способа выполнения работы для лучшей поддержки миссии организации и снижения затрат. Организации проводят реинжиниринг двух ключевых областей своего бизнеса. Во-первых, они используют современные технологии для улучшения процессов распространения данных и принятия решений. Затем они изменяют функциональные организации, чтобы сформировать функциональные команды. Реинжиниринг начинается с оценки высокого уровня миссии организации, стратегических целей и потребностей клиентов. Задаются основные вопросы, такие как «Нужно ли переопределять нашу миссию? Согласуются ли наши стратегические цели с нашей миссией? Кто наши клиенты?» Организация может обнаружить, что она действует на основе сомнительных предположений, особенно с точки зрения желаний и потребностей своих клиентов. Только после того, как организация переосмыслит, что она должна делать, она продолжит решать, как лучше всего это сделать.

**Задача 28.** В управлении знаниями можно выделить две стратегии: стратегию кодификации и стратегию персонификации.

**Задание.** Дайте характеристику каждой из стратегий.

**Решение.**

1. Стратегия кодификации. Данная стратегия основывается на отработанной технологии выработки, идентификации, хранения и повторного использования знаний. Кодификация знаний осуществляется на основе подхода «люди к документам»: документы разрабатываются сотрудниками, затем отчуждаются от сотрудников, а далее повторно используются другими сотрудниками.

2. Стратегия персонификации. Данная стратегия делает акцент в управлении знаниями на диалоге между специалистами, а не на процессах упорядочения, хранения, извлечения и использования объектов знаний. Знание не кодифицируется (и, наверное, не может быть кодифицируемо), но аккумулируется в мозгах сотрудников и передается путем «мозговых атак» или диалогов. Предполагается, что специалисты достигнут более качественных решений проблем путем их тщательного обсуждения и продумывания.

**Задача 29.** Самой распространенной и широко применяемой в компаниях разных стран является классификация затрат, предложенная американским специалистом в области управления качеством А. Фейгенбаумом. Он разделил затраты на 3 категории.

**Задание.** Укажите, какие затраты относятся к той или иной категории.

**Решение.**

I — расходы на разработку и планирование программ, направленных на улучшение качества, на достижение оптимального уровня контроля и предупреждение ситуаций, приводящих к возникновению дефектов (несоответствий). Эти затраты принято называть превентивными (prevention costs).

II — расходы на проведение технического контроля и испытаний на всех этапах производства продукции (или процесса оказания услуг) с целью установления соответствия показателей качества изготовленной продукции (услуг) предъявляемым требованиям. Их принято называть затратами на оценку качества (appraisal costs).

III — потери от брака (несоответствий) (failure costs), которые обычно делят на: внутренние, возникающие в самой фирме в процессе производства (или в процессе оказания услуг) вследствие несоответствия показателей качества продукции (услуг) предъявляемым требованиям; внешние, возникающие в процессе эксплуатации изделия потребителем (использования продукции или после оказания услуги) из-за не соответствия показателей качества установленным требованиям.

**Задача 30.** Системный подход к управлению качеством на предприятии предполагает использование следующих принципов: целенаправленность; комплексность; непрерывность; объективность; оптимальность.

**Задание.** Охарактеризуйте каждый из перечисленных принципов.

Решение.

- целенаправленность — позволяет установить границы управления и адресность управленческих решений;

- комплексность — охватывает все стадии жизненного цикла продукта, все структурные подразделения, руководства и весь персонал предприятия;

- непрерывность — обеспечивает процесс управления, ориентированный на постоянное улучшение системы;

- объективность — ориентирует на использование адекватных методов управления, выбор показателей, отражающих действительное состояние управления качеством, подбор управленческого персонала, соответствующий квалификации;

- оптимальность — предусматривает необходимость обеспечения результативности и эффективности процессов управления качеством в частности и системы в целом.

## 2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Вид контроля	Наименование работы	Наименование оценочных средств	Шкала оценивания
Текущий контроль	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Вопросы для обсуждения на занятиях;</li> <li>- Устные опросы по ранее изученному материалу;</li> <li>- Письменные работы: рефераты, тестовые задания;</li> <li>- Практические задания;</li> <li>- Рефераты и доклады по темам (вопросам), вынесенным на самостоятельную работу.</li> </ul>	Оценка выступлений на практическом (семинарском) занятии, проверка заданий и аудиторных работ, устный опрос, оценивание докладов, рефератов	<p>отлично</p> <p>хорошо</p> <p>удовлетворительно</p> <p>неудовлетворительно</p>

### Критерии оценивания устных ответов обучающихся

Шкала оценивания	Характеристика оценивания
отлично	оценивается ответ, который показывает прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.
хорошо	оценивается ответ, обнаруживающий прочные знания основных процессов изучаемой предметной области, отличается глубиной и полнотой раскрытия темы; владение терминологическим аппаратом; умение объяснять сущность, явлений, процессов, событий, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы, приводить примеры; свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается одна - две неточности в ответе.
удовлетворительно	оценивается ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой предметной области, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы; знанием основных вопросов теории; слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры; недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа.
неудовлетворительно	оценивается ответ, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы; незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов; неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и

последовательности. Допускаются серьезные ошибки в содержании ответа.

### Критерии оценивания работы обучающихся на практических и семинарских занятиях

Шкала оценивания	Показатели	Критерии
Отлично	1. Полнота выполнения практического и тестового задания (полнота ответа); 2. Своевременность выполнения задания; 3. Последовательность и рациональность выполнения практического задания	Задание решено самостоятельно. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логических рассуждениях, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задание решено рациональным способом. Дан правильный и исчерпывающий ответ на поставленные теоретические и тестовые вопросы, в которых обучающийся показал всестороннее системное знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, четкое владение понятийным аппаратом.
Хорошо	4. Правильность ответов на вопросы; 5. Самостоятельность решения (владение дополнительным материалом); 6. Знание нормативно-законодательной базы и терминологии курса	Задание решено с помощью преподавателя. При этом составлен правильный алгоритм решения задания, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задание решено нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ. На поставленные теоретические и тестовые вопросы, при которых обучающийся показал достаточный уровень знаний основного программного материала: освоение информации лекционного курса и учебных пособий, овладение понятийным аппаратом, методикой исследований при попытке анализа различных ситуаций.
Удовлетворительно		Задание решено с подсказками преподавателя. Задание решено в общем виде. Обучающийся показал средний уровень знаний основного программного материала, но не мог убедительно аргументировать свой ответ, ошибся в использовании понятийного аппарата, показал недостаточные знания литературных источников.
Неудовлетворительно		Задание не решено. Обучающийся продемонстрировал значительные пробелы в знаниях основного программного материала, не аргументировал свой ответ, показал неудовлетворительные знания понятийного аппарата и специальной литературы.

### Критерии оценивания рефератов

Средство контроля	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Реферат	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую	отлично

	<p>проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Реферат раскрывает поднятую проблематику в полном объеме.</p>	
	<p>Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. В реферате имеются неточности и предметная область выступления раскрыта не в полной мере.</p>	хорошо
	<p>Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. В реферате не в полной степени раскрыт понятийный аппарат, имеются существенные неточности в процессе формирования выводов.</p>	удовлетворительно
	<p>Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. Тема реферата не раскрыта или выполнена не по существу ранее поставленного вопроса. Реферат не сдан / доклад не сделан.</p>	неудовлетворительно

### Критерии оценивания тестов

Средство контроля	Критерии оценивания – процент положительных ответов	Шкала оценивания
Тестирование	90-100	отлично
	70-89	хорошо
	40-69	удовлетворительно
	< 39	неудовлетворительно

### 3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Средства оценивания в ходе промежуточной аттестации:

- вопросы для зачета;
- практические задания зачета.

<b>Компетенция ОПК-5</b> – Способен организовывать и контролировать производство продукции питания		
<b>ОПК-5.1 Владеет</b>	<b>ОПК-5.2 Умеет</b>	<b>ОПК-5.3 Организует</b>

<b>Владеет</b> методиками контроля и управления качеством продукции общественного питания	<b>Умеет</b> составлять программы контроля за соблюдением технических и санитарных условий работы структурных подразделений, выполнением сотрудниками стандартов предприятия, обеспечением безопасности и качества продукции и услуг и участвует в разработке нормативно-технической документации для предприятий питания	<b>Организует</b> контроль производства продукции и услуг на предприятиях питания по обеспечению их безопасности и качества для потребителя
3.1.№ 1-30	3.2 № 1-30	3.2 № 1-30

### **3.1. Вопросы зачету**

1. Основные определения. Функции документов. Первые госстандарты на оформление документов в России.
2. Унификация. Унифицированные системы (привести примеры). Стандартизация.
3. Классификация документов. Примеры.
4. Нормативно-методическая база документирования.
5. Реквизиты. Продольное и угловое расположение реквизитов.
6. Определение юридической силы документа. Юридически значимые реквизиты.
7. Бланки документов. Примеры.
8. Язык служебных документов. Особенности языка.
9. Устав. Определение. Виды. Реквизиты. Структура.
10. Положение. Определение. Реквизиты. Структура. Примеры.
11. Инструкция. Определение. Реквизиты. Структура. Примеры.
12. Приказ по основной деятельности. Определение. Реквизиты. Правила оформления. Выписка из приказа.
13. Распоряжение. Определение. Реквизиты. Правила оформления.
14. Протокол. Определение. Реквизиты. Правила оформления. Краткий и полный. Выписка. Особенности текста.
15. Акт. Определение. Реквизиты. Правила оформления. Особенности текста.
16. Докладная записка. Определение. Реквизиты. Правила оформления. Особенности текста.
17. Объяснительная записка. Определение. Реквизиты. Правила оформления. Особенности текста.
18. Доверенность. Виды доверенностей. Реквизиты. Правила составления.
19. Служебное письмо. Разновидности. Реквизиты. Ключевые фразы в гарантийном письме и письме - требовании.
20. Оформление входящей документации.
21. Оформление исходящей документации.
22. Оформление внутренней документации.

23. Правила подготовки документов для хранения в архиве.
24. Понятие и содержание претензионного письма.
25. Характеристика документов по личному составу.
26. Контроль за исполнением документов.
27. Учёт и хранение дел с конфиденциальной информацией.
28. Делопроизводство по письменным и устным обращениям граждан.
29. Требования к стилю деловых документов. Допустимые сокращения.
30. Характеристика информационно-справочных документов.

### 3.2. Практические задания к зачету

**Задача 1.** Анализ трендов позволяет проследить изменение характеристик качества во времени.

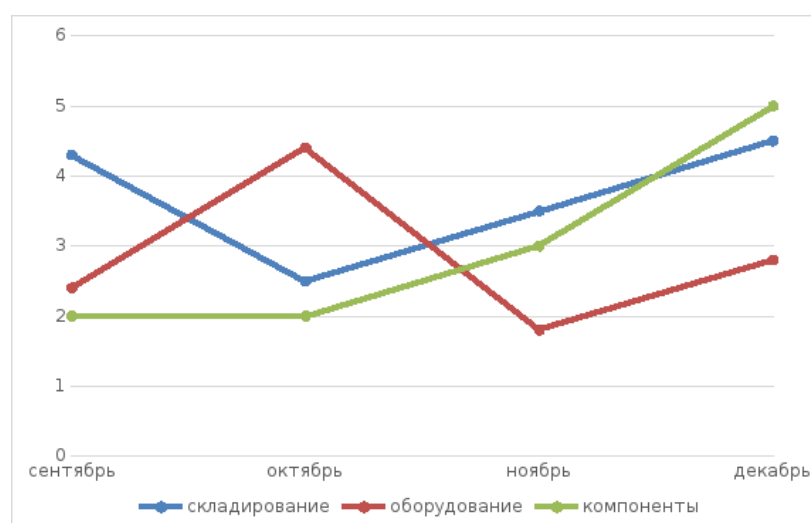


Рисунок 1 – График анализа трендов

**Задание.** По графику нужно ответить, что ниже всего по качеству находится и что нужно сделать для повышения качества?

#### **Задача 2. Философское представление о качестве.**

**Решение.** Качество — философская категория, выражающая совокупность существенных признаков, особенностей и свойств, которые отличают один предмет или явление от других и придают ему определённую определенность. Качество предмета или явления, как правило, не сводится к отдельным его свойствам. Оно связано с предметом как целым, охватывает его полностью и неотделимо от него.

**Задание.** Изучить категориальный аппарат в отношении понятий: качество, управление качеством. Изученный материал представить в виде ответов на вопросы в таблице.

**Задача 3.** Квалиметрия (лат. *qualis* — качество + др.-греч. *μετρέω* — мерю) — научная дисциплина, предметом которой являются количественные методы оценки качества продукции.

**Задание.** Определите, является ли квалиметрия самостоятельной научной дисциплиной и почему?

**Решение.**

Квалиметрия является самостоятельной научной дисциплиной, поскольку: имеет самостоятельный объект исследования и теоретическую базу исследования;

специфическую проблематику и специфический понятийный аппарат; имеет возможности верифицировать (проверять) получаемые научные результаты.

**Задача 4.** В истории развития документированных систем качества, мотивации, обучения и партнерских отношений выделяют пять основных этапов, представленных в виде пяти звезд — моделей систем менеджмента качества.

**Задание.** Дайте краткую характеристику каждому из пяти этапов.

Решение.

1 этап (1905 г.). Качество продукции как соответствие стандартам.

2 этап (1924 г.). Качество продукции как соответствие стандартам и стабильность процессов.

3 этап (1951 г.). Качество продукции, процессов, деятельности как соответствие рыночным требованиям.

4 этап (1980 г.). Качество как удовлетворение требований и потребностей потребителей и служащих.

5 этап (1990-е гг.). Качество как удовлетворений требований и потребностей общества, владельцев (акционеров), потребителей и служащих.

**Задача 5.** Для определения твердости минералов используется шкала Мооса, которая содержит 10 реперных точек, которые иллюстрируются минералами с различными условными числами твердости: тальк – 1, гипс – 2, кальций – 3, флюорит – 4, апатит – 5, ортоклаз – 6, кварц – 7, топаз – 8, корунд – 9, алмаз – 10. Отнесение других минералов, к какой-либо градации осуществляется путем царапания его опорным.

**Задание.** Является ли шкала твердости Мооса шкалой интервалов?

Решение

Шкала Мооса не является шкалой интервалов, так как у нее отсутствуют признаки данной шкалы:

1. Отсутствует нулевая точка, так как сам принцип измерения связан с выполнением определенных действий для определения твердости материала. Так как в шкале отсутствует нулевая точка то определить в этом случае нулевое значение не возможно.

2. В шкале отсутствуют единицы измерения и невозможно провести математические действия. Результат, полученный при сложении 3 и 10 баллов, не имеет смысла.

3. Невозможно выбрать масштаб шкалы, так как отсутствуют единицы измерения.

**Задача 6.** Определите, по каким измерительным шкалам установлены величины показателя температура среды, выраженной в градусах Цельсия и в градусах Кельвина.

Решение.

На международной температурной шкале Цельсия за 0 °С принята температура таяния льда, за 100 °С – температура кипения воды. Этот, интервал разбит на 100 интервалов, каждый из которых соответствует 1 °С. Возможны отрицательные значения температуры, так как в природе может быть температура, меньшая температура таяния льда. Следовательно, шкала Цельсия является шкалой интервалов.

1 К равен 1 °С, так как соответствует 0,01 температурного интервала между точками таяния льда и кипения воды. За 0 К принята температура, при которой прекращается тепловое движение молекул. В природе ниже температуры не может быть:  $0 \text{ K} = -273,15 \text{ } ^\circ\text{C}$

Эта температура является абсолютным нулём. На шкале Кельвина нет отрицательных значений. Следовательно, шкала Кельвина является шкалой отношений.

**Задача 7.** Организация представила в Статистическое управление финансовый отчет, в котором затраты на качество изготовления и эксплуатации телевизоров калькулируются методом ПОД и равны:

- затраты на метрологическое обеспечение производства - 200 млн. руб.;
- затраты на испытания и сертификацию – 20 млн. руб.;
- затраты на брак в производстве – 5 млн. руб.;
- затраты от возврата продукции потребителями – 10 млн. руб.

**Задание.** Определить сумму общих затрат на качество и затраты на качество, являющиеся результатом внутрихозяйственной деятельности.

Решение.

Из структуры составляющих затрат на качество следует:

- затраты на метрологическое обеспечение производства (ПЗК);
- затраты на испытания и сертификацию (ОЗК);
- затраты на брак в производстве (ДЗК);
- затраты от возврата продукции потребителями (ЗК).

1. Определение затрат по внутрихозяйственной деятельности

$$ЗК = ПЗК + ОЗК + ДЗК = 200 + 20 + 5 = 225 \text{ руб.}$$

2. Определение общей суммы затрат предприятия на качество продукции

$$ЗК = ЗК + ЗК = 225 + 10 = 235 \text{ млн. руб.}$$

**Задача 8.** «Многие люди за свою долгую жизнь ни разу не обращаются в суд. Следовательно, благосостояние таких людей было бы выше, если бы деятельность судов прекратилась, а судьи и адвокаты переквалифицировались в работников производства каких-нибудь полезных товаров».

**Задание.** Определите, есть ли в этих рассуждениях ошибка? (Для простоты считаем, что благосостояние индивида зависит только от количества и качества потребляемых им товаров и услуг.)

Решение.

Суд – часть механизма, который принуждает фирмы выполнять данные ими обязательства. Например, гарантийные обязательства по качеству произведенных ими товаров. Само существование этого механизма приводит к тому, что фирме выгодно самой выполнять свои обязательства (иначе кто-нибудь подаст на нее в суд, и ей придется платить большой штраф). Этот механизм значительно упрощает исполнение соглашений между малознакомыми людьми и организациями. Если убрать этот механизм, то некоторые сложные товары, где процесс производства рассредоточен во времени и пространстве и требует взаимодействия многих независимых поставщиков, вообще перестанут производиться. В итоге снизится и количество, и качество ряда товаров и услуг.

**Задача 9.** 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.

Решение.

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

**Задача 10.** Имеются данные об уровнях качества однотипных автоматических стиральных машин, изготовленных фирмами «Веста» ("Вятка-Алёнка") и "Аристон" по паспортным данным.

Дать сравнительную оценку уровней качества стиральных машин, если определенные экспертным путем коэффициенты весомости каждого фактора составляют соответственно 0,31, 0,29, 0,03, 0,07, 0,3.

Исходные данные для сравнения

Показатель качества стиральной машины	Единицы измерения	«Алёнка»	«Аристон»
Расход воды на цикл основной стирки	л	90	85
Номинальная загрузка сухого белья	кг	4	3,5
Время самого продолжительного цикла стирки при 90 °С при заливке только холодной воды	мин	100	120
Потребляемая мощность	Вт	2200	2400
Гарантийный срок годности	год	3,5	5

Решение. С целью определения относительного уровня качества стиральных машин рассчитывается сводный коэффициент качества по методике с использованием среднего арифметического взвешенного критерия (2.6).

При расчете частных коэффициентов учитывается также характер показателей. Для «положительных» показателей, с увеличением значений которых, качество повышается, выбирают формулу (2.3), а для "негативных" показателей, с увеличением значений которых качество продукции снижается, используют обратную формулу

$$K_{\text{св}} = \frac{90}{85} * 0,31 + \frac{3,5}{4} * 0,29 + \frac{100}{120} * 0,03 + \frac{2200}{2400} * 0,07 + \frac{5}{3,5} * 0,3 = 1,04$$

Относительный уровень качества автоматической стиральной машины марки «Аристон» на 4 % выше уровня качества автоматической стиральной машины марки «Вятка-Алёнка».

**Задача 11.** 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:

Решение.

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

Абсолютные потери = 70010 – 4360 – 2600 – 2350 = 60700 тыс. руб.

Относительный размер брака.

Относительные потери.

**Задача 12.** 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

Решение.

Результаты расчета

Показатель	Базисный год	Отчетный год	Изменен ие, %
Коэффициент применяемости	$\frac{50 \cdot 12}{50} = 76\%$	$\frac{55 \cdot 14}{55} = 74,55\%$	$\frac{74,55}{76} \cdot 100 = 98\%$

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

**Задача 13.** Качество жизни (англ. Quality of Life) — междисциплинарное понятие, характеризующее эффективность всех сторон жизнедеятельности человека, уровень удовлетворения материальных, духовных и социальных потребностей, уровень интеллектуального, культурного и физического развития, а также степень обеспечения безопасности жизни.

**Задание.** Для чего «качество жизни» используется Организацией Объединённых Наций?

Решение.

Качество жизни используется Организацией Объединённых Наций (ООН) для оценки и сравнения социального и экономического положения населения стран.

**Задача 14. Качество персонала** — это степень соответствия его уровня образования, квалификации, опыта работы, мотивационных и психофизиологических свойств требованиям организации. Следовательно, качество персонала целесообразно рассматривать как единство трех составляющих характеристик: способностей, мотивационных и психофизиологических свойств.

**Задание.** Охарактеризуйте эти три составляющие качества персонала.

Решение.

1. Способности: уровень образования; профессиональные навыки; опыт работы.
2. Мотивационные свойства: стремление к власти; стремление сделать карьеру; готовность к ответственности и нагрузкам.
3. Психофизиологические свойства: способность концентрации внимания; способность воспринимать определенный уровень физических, психических или интеллектуальных нагрузок.

**Задача 15.** Определить уровень стандартизации и унификации станка по различным видам коэффициента применяемости. Если стоимость всех деталей в базисном году составила 125000 рублей, оригинальных – 52500 рублей, общее число типоразмеров равно 1200, число оригинальных типоразмеров - 360, общее число деталей - 3650, оригинальных - 803; в отчетном году стоимость всех деталей составила 125500 рублей, оригинальных – 51000 рублей, общее число типоразмеров - 1205, число оригинальных типоразмеров - 354, общее число деталей - 3650, оригинальных – 734.

Решение. Результаты расчетов по формулам 5.1-5.5 сведены в таблицу.

Результаты расчета

Показатель	Базисный год	Отчетный год	Изменение

Коэффициент применяемости по числу типоразмеров	$\frac{1200 - 360}{1200} \cdot 100\% = 70\%$	$\frac{1205 - 354}{1205} \cdot 100\% = 70,62\%$	+0,62%
Коэффициент применяемости по числу деталей	$\frac{3650 - 808}{3650} \cdot 100\% = 78\%$	$\frac{3650 - 734}{3650} \cdot 100\% = 79,89\%$	+1,89%
Коэффициент применяемости по стоимости деталей	$\frac{125 - 52,5}{125} \cdot 100\% = 58\%$	$\frac{125,5 - 51}{125,5} \cdot 100\% = 59,36\%$	+1,36%

Таким образом, все виды рассматриваемых коэффициентов применяемости свидетельствуют о росте уровня стандартизации и унификации выпускаемого станка в отчетном периоде по сравнению с базисным. Уровень унификации вырос на 0,62% (по коэффициенту применяемости по числу типоразмеров), 1,32% (коэффициент применяемости по стоимости деталей) и почти 2% роста показывает коэффициент применяемости, рассчитанный по составным частям изделия.

**Задача 16.** Определить уровень унификации и взаимозаменяемости составных частей измерительного прибора по коэффициенту повторяемости составных частей и средней повторяемости составных частей данного изделия. Общее число деталей в приборе составляет 560, общее число типоразмеров - 120.

**Решение.**

$$K_n = \frac{N - n}{N - 1} \cdot 100\% = \frac{560 - 120}{560 - 1} \cdot 100\% = 78,11\% ;$$

$$K_{с.ч.} = \frac{N}{n} = \frac{560}{120} = 4,67$$

Таким образом, коэффициент повторяемости составных частей, равный 78,11%, показывает достаточно высокую степень унификации и взаимозаменяемости составных частей данного изделия. Средняя повторяемость составных частей в изделии составляет 4,67 и свидетельствует о том, что на 4-5 деталей измерительного прибора приходится один типоразмер.

**Задача 17.** Предприятие реализовало в первом квартале текущего года качественную продукцию по цене 200 тыс. руб. за единицу, а во втором квартале увеличило цену за единицу изделия на 10%. Постоянные издержки – 2000 тыс. руб., удельные переменные издержки – 150 тыс. руб.

**Задание.** Определить, как увеличение цены на изделие повлияло на изменение объема продукции в точке безубыточности.

**Решение.**

1. Точка безубыточности в первом квартале:  $Q_1 = 2000 / (200 - 150) = 40$  тыс. руб.

2. Точка безубыточности во втором квартале:  $Q_2 = 2000 / (220 - 150) = 29$  тыс. руб.

Изменение объема продукции:  $40 - 29 = 11$  тыс. руб.

**Задача 18.** Коммерческому предприятию предложено для внедрения три инновационные технологии высокого качества.

**Задание.** Определить, какая из них будет наиболее рентабельная (данные приведены в таблице).

№ технологии	Инвестиции, млн. руб.	Предполагаемый доход, млн. руб.
1	500	700

2	800	1100
3	1500	1800

Решение.

1 технология:  $700 / 500 = 1,400$ .

2 технология:  $1100 / 800 = 1,375$ .

3 технология:  $1800 / 1500 = 1,200$ .

Ответ: наиболее рентабельной является первая технология.

**Задача 19.** Постоянные затраты организации «А» составляют ( $Z_{\text{пост}}$ ) 15 000 руб., переменные на единицу выпускаемой продукции – 14 руб., цена 20 руб. Фактический объем продаж ( $РП_{\text{т}}$ ) – 3500 ед. (один вид продукции).

**Задание.** Определите точку безубыточности.

Решение:

Точка безубыточности:  $T_{\text{без}} = 15\,000 / (20 - 14) = 2500$  ед.

**Задача 20.** Оценка качества разнородной продукции.

Под разнородной продукцией, общий уровень качества которой необходимо определить, понимают совокупность изделий, предназначенных, например, для достижения определенной (единой) производственной цели. Это могут быть разнообразие технологические машины, составляющие технологический комплекс или систему машин производственного процесса. Кроме того, если предприятие или производственное объединение (фирма) выпускает несколько типов изделий, то оно создает разнородную продукцию

**Задание.** Определите, какие показатели используются для оценки уровня качества разнородной продукции.

Для оценки уровня качества разнородной продукции используются индексы качества. Под индексом качества продукции понимают комплексный показатель уровня качества разнородной продукции, равный относительному значению средних взвешенных показателей качества оцениваемой и базовой продукции.

Основным показателем, применяемым при комплексной оценке уровня качества разнородной продукции, является относительный средний взвешенный арифметический индекс качества —  $I_{\text{ки}}$ .

**Задача 21.** Существуют три различных подхода к оценке затрат на качество: модель «всеобщего блага общества»; стоимостная модель процесса; модель PAF.

**Задание.** Дайте краткое описание каждого подхода.

Решение.

1. Концепция «всеобщего блага общества». Концепция основана на положении, что всякие затраты на качество необходимо рассматривать с позиции общих потерь всего общества (территории, страны и т.д.), образующиеся в результате несовершенства продукции или услуг.

2. Стоимостная модель процесса предполагает, что все затраты на продукцию могут быть разделены на две категории: затраты, связанные с достижением соответствия по качеству (costs of conformance), и затраты, связанные с несоответствием по качеству (costs of non-conformance). Обе эти категории затрат рассматриваются в равной степени как потенциальные источники экономии.

3. Модель PAF (prevention, appraisal, failure – предупреждение, оценка, отказ). В этой модели затраты, связанные с обеспечением качества, разбиваются на две основные категории: затраты, связанные с несоответствием по качеству (безвозвратные) и затраты, связанные с достижением соответствия (профилактические) по качеству. Затраты, связанные с соответствием, делятся на затраты на оценку и предупреждение, а затраты, связанные с несоответствием – на внутренние отказы и внешние отказы.

**Задача 22.** ISO 9000 — серия международных стандартов, содержащих термины и определения, основные принципы менеджмента качества, требования к системе менеджмента качества организаций и предприятий, а также руководство по достижению устойчивого результата.

**Задание.** Ответьте на вопрос: Какова цель и направленность серии стандартов ISO 9000?

**Решение.** Цель серии стандартов ISO 9000 — стабильное функционирование документированной системы менеджмента качества продукции предприятия-поставщика. Исходная направленность стандартов серии ISO 9000 была именно на отношения между компаниями в форме потребитель/поставщик. С принятием в 2000 году третьей версии стандартов ISO 9000 большее внимание стало уделяться способностям организации удовлетворять требования всех заинтересованных сторон: собственников, сотрудников, общества, потребителей, поставщиков.

**Задача 23.** ISO 14000 – международный стандарт, содержащий требования к системе экологического управления (environmental management system), по которым проходит сертификация.

**Задание.** Ответьте на вопрос: Какова цель серии стандартов ISO 14000?

**Решение.**

Основной целью серии стандартов ISO 14000 и установленных ими требованиями является продвижение наиболее эффективных и результативных практик экологического менеджмента в организациях, а также предоставление: полезных, пригодных к использованию, экономически-выгодных, систематизированных, гибких и приспособляемых под деятельность различных организаций инструментов.

**Задача 24.** Дифференциальный метод оценки качества продукции осуществляется дифференцированно, т.е. путем сопоставления показателей отдельных свойств оцениваемого образца с соответствующими показателями базового образца. К отдельным показателям свойств относят единичные, обобщенные и групповые.

**Задание.** Каково назначение дифференциального метода оценки качества?

**Решение.** Дифференциальным методом определяют, достигло ли качество оцениваемого изделия качества базового образца в целом и какие показатели свойств оцениваемого изделия превосходят или не соответствуют показателям базового образца, а также насколько отличаются друг от друга аналогичные показатели свойств.

При дифференциальном методе оценки качества учитываются наиболее значимые свойства объекта и условно считаются равнозначимыми. Количество таких учитываемых свойств ограничено, что облегчает процесс оценивания уровня качества сопоставляемых объектов.

**Задача 25.** Производство кастрюль с тефлоновым покрытием.

$Z_{\text{перем}}$  на единицу продукции = 70 у. ед.

$Z_{\text{пост}}$  на весь объем = 15 000 у. ед.

Ожидаемый объем реализации (Q) 5 000 штук.

**Задание.** Использовать метод себестоимости + прибыль, рассчитать себестоимость единицы продукции ( $CC_{\text{ед}}$ ) и цену, при которой прибыль составит 50%, 60% и 40%.

**Решение.**

$CC_{\text{ед}} = 70 + (1500 / 5000) = 73$  у. ед.

$P = 73 / (1 - 0,5) = 146,0$  у. ед.

$P = 73 / (1 - 0,6) = 182,5$  у. ед.

$P = 73 / (1 - 0,4) = 121,67$  у. ед.

Прибыль = 73 у. ед. Прибыль = 109,5 у. ед. Прибыль = 48,67 у. ед.

**Задача 26.** Производство детских колясок. Инвестиции в производство 30 000 у. ед. Вы хотите получить 60% прибыли от инвестиций. Собираетесь продать 5 000 штук.

$Z_{\text{перем}} = 120$  у. ед.

$Z_{\text{пост}} = 15\,000$  у. ед. на весь объем

**Задание.** Рассчитать цену единицы товара, которая обеспечит целевую норму прибыли (второй способ). А также при  $\text{НП} = 40\%$ .

Решение.

$U = 30\,000$  у. ед.,  $\text{НП}_1 = 60\%$ ,  $\text{НП}_2 = 40\%$ ,  $Q = 5\,000$  шт.,  $Z_{\text{перем}} = 120$  у. ед.,  $Z_{\text{пост}} = 15\,000$  у. ед.

$CC_{\text{ед}} = 120 + (15000 / 5000) = 123$  у. ед.

$P = 123 + (0,6 * 30000) / 5000 = 126,6$  у. ед.

$P = 123 + (0,4 * 30000) / 5000 = 125,4$  у. ед.

**Задача 27.** Рассчитайте цену, используя метод «издержки +» и следующие данные:

- переменные издержки = 60 у. ед. (на единицу изделия);

- постоянные издержки = 15 000 у. ед. (на весь объем);

- ожидаемый объем реализации = 5 000 единиц;

- ожидаемая прибыль = 40%.

Решение.

$CC_{\text{ед}} = 60 + (15000 / 5000) = 63$  у. ед.

$P = 63 (1 - 0,4) = 105$  у. ед.

**Задача 28.** Рассчитайте точку безубыточности, используя следующие данные:

- цена изделия = 70 у. ед.;

- постоянные издержки = 15 000 у. ед. (на весь объем производства);

- переменные издержки = 60 у. ед. (на единицу изделия).

Решение.

$T_6 = 15000 / (70 - 60) = 1500$  у. ед.

**Задача 29.** Определите цену и точку безубыточности для фирмы по производству соевого сыра «ТОФФУ» методом «средние издержки + прибыль» исходя из следующих данных:

- переменные затраты = 2,5 усл. ед.;

- постоянные = 15 500 усл. ед.;

- ожидаемый объем реализации = 3 000 единиц;

- планируемая прибыль = 25%.

Решение.

$CC_{\text{ед}} = 2,5 + (15500 / 3000) = 7,66$  у. ед.

$P = 7,66 / (1 - 0,25) = 10,22$  у. ед.

$T_6 = 15500 / (10,22 - 2,5) = 2007$  у. ед.

**Задача 30.** 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.

**Задание.** 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:

Решение.

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

#### 4. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

##### Шкала оценивания уровня сформированности компетенции (зачет)

Шкала оценивания	Уровень освоение компетенции	Критерии оценивания
Зачет	Базовый уровень освоения компетенции	Дан правильный и исчерпывающий ответ на вопрос. Обучающийся демонстрирует знание теоретического материала, изложено правильное понимание вопроса, дано достаточно подробное описание предмета ответа, приведены и раскрыты в тезисной форме основные понятия, относящиеся к предмету ответа. Обучающимся усвоена взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии. Имеется базовый уровень овладения практическими умениями и навыками по данной дисциплине в соответствии с ФГОС.
Незачет	Неудовлетворительный уровень	Отсутствует ответ или в ответе есть грубые ошибки, свидетельствующие о отсутствии знаний соответствующего программного материала; отсутствие умений и навыков по данной дисциплине в соответствии с ФГОС и/или фрагментарные знания основного учебно-программного материала.

Текущий контроль и промежуточная аттестация осуществляются в соответствии с «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в Автономной некоммерческой организации «Образовательная организация

высшего образования» «Университет экономики и управления».

Вид промежуточной аттестации – зачет.

Форма проведения промежуточной аттестации – письменный зачет.

### Ключи к тестам для текущего контроля

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
в	б	а	в	б	а	в

<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
взаимодействие	экспорт	количественн ая	качество	эффективной
<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>
цикла	персоналом	потребителем	1-б; 2-г; 3-а; 4-в	1 – в; 2 – а; 3 – б; 4-а
<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>
1 - б; 2 - а; 3 – г; 4-в	2; 1; 4; 3; 7; 6; 5.	1 - б; 2 - а; 3 – г; 4 – в	1-б; 2-а; 3-г; 4-в.	1-б; 2-а; 3-г; 4-в.
<b>23</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>
1-б; 2-а; 3-г; 4-в.	1-б; 2-а; 3-г; 4-в.	1-б; 2-а; 3-г; 4-в.	1-б; 2-а; 3-г; 4-в.	1-б; 2-а; 3-г; 4-в.
<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>		
1-б; 2-а; 3-г; 4-в.	1-б; 2-а; 3-г; 4-в.	1-б; 2-а; 3-г; 4-в.		