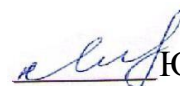


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мальнева Юлия Андреевна  
Должность: Заведующий кафедрой  
Дата подписания: 17.09.2023 23:04:07  
Уникальный программный ключ:  
906c96d7f2988196b87f4d710bc02fbaf9772072

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:  
Заведующий кафедрой  
дизайна и индустрии  
моды



Ю.А. Мальнева

«29» 06 2023 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА  
для текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Квалиметрия и управление качеством  
15.03.01-Машиностроение

## ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### Раздел 1 Понятие качества и управление качеством

#### Тест №1

1. Какой термин определяется как: «Совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности удовлетворять установленные и предполагаемые потребности»?

- а) свойство;
- б) категория;
- в) качество.

2. Вставить в определение недостающее действие: «Качество — совокупность характеристик объекта, относящихся к его способности ... установленные и предполагаемые потребности»:

- а) выполнять;
- б) удовлетворять;
- в) принимать.

3. Что понимается как «функция менеджмента качества, направленная на создание уверенности, что требования к качеству будут выполнены»?

- а) обеспечение качества;
- б) управление качеством;
- в) планирование качества.

4. Что понимается как «потребность (или ожидание), которая установлена, обычно предполагается, или является обязательной»?

- а) характеристика качества;
- б) требование к качеству;
- в) свойство.

5. Что понимается как «восприятие потребителями степени выполнения их требований»?

- а) характеристика качества;
- б) требование к качеству;
- в) удовлетворенность потребителей.

6. Категория, выражающая внешнюю определенность объекта – это:

- а) качество;
- б) количество;
- в) конкурентоспособность.

7. Ученые говорят, что центральное место в управлении качеством отводится:

- а) человеку;
- б) технике;
- в) системе управления.

### Раздел 3 Зарубежный и российский опыт управления качеством

#### Тест №2

1. Какой метод контроля качества продукции на предприятиях являлся основным при использовании саратовской системы БИП?

- а) Сплошной
- б) Выборочный
- в) Бригадный
- г) Самоконтроль

2. Функция потерь Тагути имеет вид

- а) Параболы
- б) Гиперболы
- в) Прямой
- г) Синусоиды

3. Кто разработал спираль качества?

- а) Э. Деминг
- в) К. Исикава

б) В. Шухарт

г) Д. Джуран

**4. Кто был основоположником школы научного управления в менеджменте?**

а) Г. Форд

в) Ф. Тейлор

б) А. Файоль

г) Э. Мейо

**5. Цикл PDCA (Шухарта – Деминга) определяет:**

а) Методологию непрерывного совершенствования.

б) Шаги по применению статистических методов контроля.

в) Этапы контроля качества продукции

г) Этапы планирования качества продукции

**6. Согласно постулатам Э. Деминга предпочтение отдается виду контроля:**

а) Сплошному

в) Элементному

б) Выборочному

г) Нет правильного ответа

**7. Правильно ли это утверждение, что согласно постулатам Э. Деминга следует управлять процессом, а не контролировать результат.**

а) Да

в) Не знаю

б) Нет

**8. Постулатам Э. Деминга соответствуют действия:**

а) Следует использовать количественные задания и нормы для рабочих.

б) Следует уничтожить барьеры между отделами предприятия

в) Следует создавать соревновательный климат между подразделениями и службами предприятия.

**9. Система бездефектного труда – это**

а) Участие в работе кружков качества.

б) Сдача продукции с первого предъявления, а так же работы с " личным клеймом".

в) Обеспечение выпуска продукции высокой надежности, долговечности и отличного качества за счет повышения ответственности и стимулирования каждого исполнителя за результаты его труда.

г) Статистические методы изучения качества.

**10. Успех японцев в высоком качестве продукции заключается в:**

а) Создании кружков качества.

б) Широком использовании статистических методов при изучении качества.

в) Системе обучения и поощрений персонала.

г) Должной связи с потребителями и поставщиками.

**11. Основное в системе Тейлора по управлению качеством:**

а) Изучение процесса труда с целью проектирования наиболее рациональных приемов и действий.

б) Отбор и обучение людей рациональным приемам труда с целью выбора эталонного работника.

в) Определение трудового задания с целью разработки предложений по экономическому стимулированию работников

г) Удовлетворение требований потребителей и своих служащих.

**12. Система Тейлора служила для проверки качества:**

а) Процесса.

в) Фирмы.

б) Одного изделия.

г) У потребителя.

**13. Схема Исикава - это:**

а) Выявление бракованных изделий.

б) Статистический метод оценки качества менеджмента.

в) Метод выявления немногочисленных, но существенно-важных, дефектов.

г) Диаграмма причин и результатов показателей качества.

**14. Отметьте пункт, не относящийся к 10 этапам повышения качества по Джурану:**

а) Предоставьте обучение всем

в) Регистрируйте успех

б) Выражайте признание

г) Сообщайте результаты

д) Поощряйте прогресс

**15. Определите пункт, не относящийся к 14-этапному плану по повышению качества Кросби:**

- а) Четко определите приверженность руководства идее качества
- б) Подсчитайте стоимость качества
- в) Измеряйте эффективность и результативность
- г) Проведите «день нулевого брака»
- д) Измеряйте качество

**16. Современная концепция управления качеством основана на**

- а) Усилении роли нормирования и стандартизации
- б) Усилении технического контроля
- в) Ориентации на запросы потребителей
- г) Увеличении штата контролеров качества

**Тест №3**

**1. Планирование качества процессов – Выполнение работ – Контроль характеристик процесса – Исключение особых причин - это:**

- 1) производственный процесс
- 2) система Шухарта
- 3) контроль процесса
- 4) система Тейлора

**2. Создание продукции такого уровня качества, который удовлетворяет определенным требованиям, потребностям, запросам потребителя - это:**

- 1) управление качеством
- 2) система менеджмента качества
- 3) цель управления качеством
- 4) жизненный цикл продукта

**3. Цикл PDCA (Шухарта или Деминга) определяет:**

- 1) Методологию непрерывного совершенствования.
- 2) Шаги по применению статистических методов контроля.
- 3) Этапы контроля качества продукции

**4. Базовые концепции всеобщего управления качеством акцентируют внимание на:**

- 1) Результат процесса
- 2) Потребителя
- 3) Процесс
- 4) Личность

**5. Работу по улучшению осуществляют:**

- 1) Специалисты предприятия, работающие в специально сформированной команде
- 2) Все без исключения работники предприятия
- 3) Сотрудники отдела качества

**6. Система TQM – тотального всеобщего управления качеством служила для:**

- 1) Проверки качества одного изделия.
- 2) Контроля производственного процесса.
- 3) Всего руководства предприятия.
- 4) Выяснения мнений потребителей о качестве товара.

**7. Статистические методы обеспечения качества продукции преследуют цель:**

- 1) Тщательное контролирование производственного процесса.
- 2) Сосредоточение внимания на выявлении брака.
- 3) Сертификация системы качества.
- 4) Исключение случайных изменений качества продукции.

**8. При помощи диаграмм Парето выявляется:**

- 1) Главные результаты деятельности предприятия по устранению дефектов продукции и причин их вызывающих.
- 2) Описание причин мелких, которые приводят к крупным нарушениям в качестве продукции.
- 3) Универсальные диаграммы для изучения производительности труда при обеспечении достаточного качества продукции.
- 4) Позволяют выбрать результативный показатель, характеризующий качество процесса.

**9. Внедрение методов TQM не требует:**

- 1) Вовлечения и обучение всего персонала;

2) Мониторинга поставщиков и качества их продукции

3) Смены персонала компании

**10. Требования TQM не включают:**

1) сотрудничество и командная работа

2) качественные поставки от внешних потребителей

3) приверженность качеству всех членов организации

4) повышение эффективности работы

5) следование стратегии непрерывного совершенствования

**11. Предполагает ли Всеобщее управление качеством повышение интенсивности работы:**

1) Да

3) Не знаю

2) Нет

**12. Согласно концепции TQM в работе с поставщиками следует:**

1) Стремиться, чтобы поставщиков сырья и материалов, должно быть как можно больше, чтобы обеспечить выбор сырья и материалов высокого качества по приемлемой цене

2) Минимизировать количество поставщиков

3) Работать с поставщиками на долгосрочной основе

**13. Работу по улучшению осуществляют:**

1) Специалисты предприятия, работающие в специально сформированной команде

2) Все без исключения работники предприятия

3) Сотрудники отдела качества

**14. Согласно TQM «внутренним потребителем» называют:**

1) Работников предприятия, потребляющих продукцию и услуги других работников своего предприятия

2) Постоянных потребителей (клиентов)

3) Нет правильного ответа

**15. Методология TQM предполагает:**

1) Жесткую ориентацию на потребителя.

3) Высокий менеджмент качества.

2) Маркетинг по изучению качества. обеспечения надлежащего качества.

4) Организацию производства для

**16. Наибольшее распространение получили методы контроля качества:**

1) Сплошной контроль.

3) Сплошные методы контроля.

2) Статистические методы.

4) Работа по рекламациям потребителей.

**17. Диаграмма Исикава - это:**

1) Выявление бракованных изделий.

2) Статистический метод оценки качества менеджмента.

3) Метод выявления немногочисленных, но существенно-важных, дефектов.

4) Диаграмма причин и результатов показателей качества.

**18. Какой метод контроля качества используется, когда требуется представить относительную важность всех проблем с целью выявления отправной точки для решения проблем?**

1) Диаграмма Парето

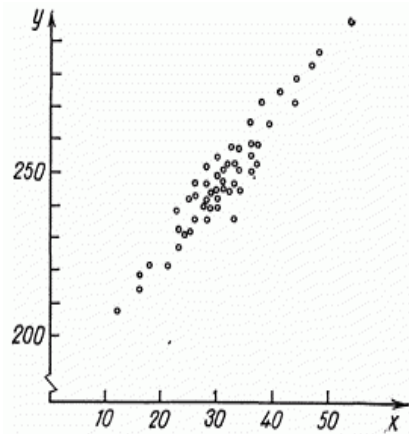
3) Диаграмма рассеяния

2) Контрольная карта

4) Гистограмма

## Раздел 4 Статистические инструменты анализа и управления качеством продукции

### Тестовые задания

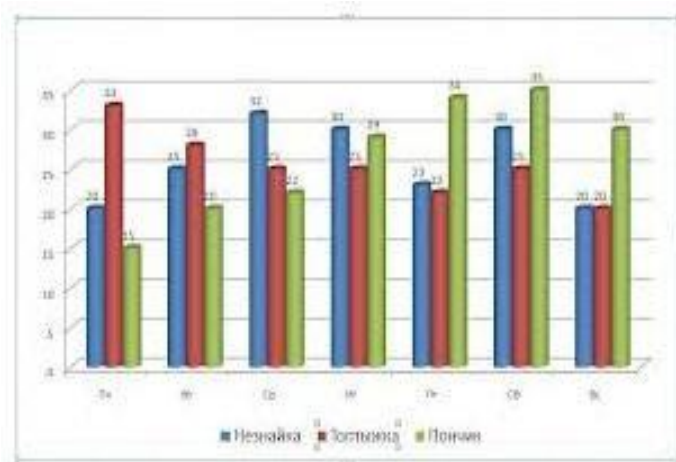


1. Какой вид диаграммы рассеяния представлен на графике?

- а) Корреляция отсутствует
- б) Отрицательная корреляция
- в) Положительная корреляция
- г) Выбросы измерений из поля корреляции

2. Что изображено на рисунке?

- а) Гистограмма
- б) График вероятности безотказной работы
- в) График Парето
- г) Диаграмма разброса



3. На рисунке изображена...

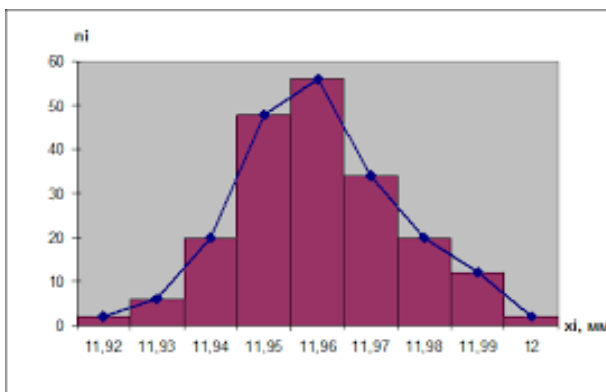
- а) Диаграмма Парето
- б) Диаграмма рассеяния
- в) Столбиковая диаграмма
- г) Диаграмма Исикавы

4. На рисунке представлено ... . Цель применения инструмента качества, изображенного на рисунке?

Предприятие: ХХХ	Изделие: _____	Кол-во Деталей _____
Цех: _____	Операция: _____	
Участок: _____	Контролер: _____	
Типы дефектов	Данные контроля	ИТОГО
Деформации		47
Царапины		42
Трещины		24
Раковины		38
Пятна		53
Разрыв		7
Прочие		12
<b>ИТОГО</b>		

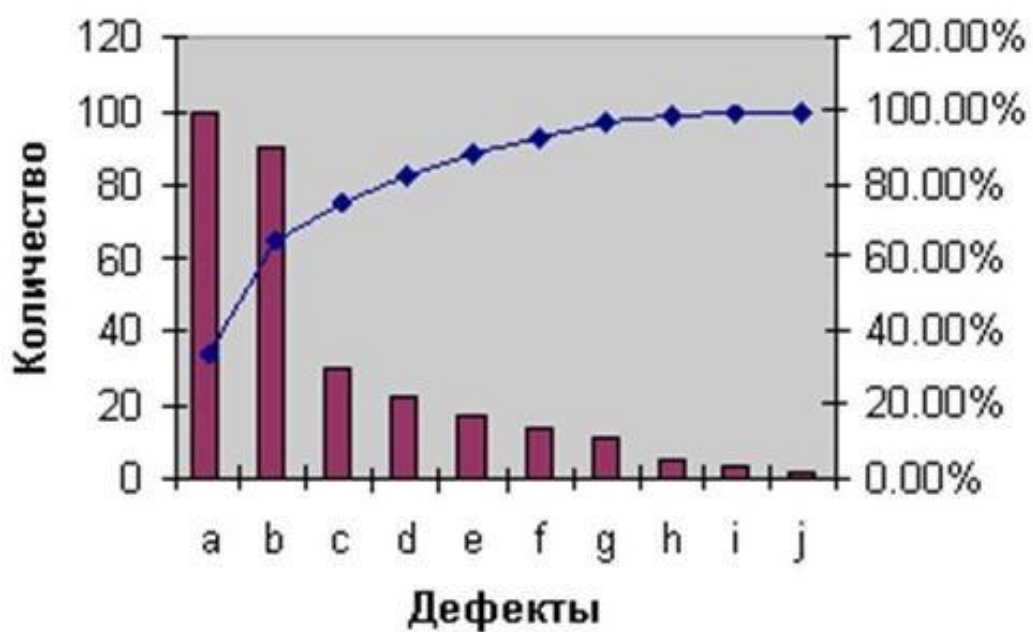
- а) Контрольная карта по качественному признаку
- б) Гистограмма
- в) Диаграмма Исикавы
- г) Контрольный листок

5. На рисунке изображено ...



- а) Гистограмма
- б) Диаграмма рассеяния
- в) Диаграмма разброса
- г) Диаграмма Парето

6. Назовите инструмент качества, изображенный на рисунке. Назовите принцип, который применяется при анализе данного инструмента качества. Проанализируйте процесс.

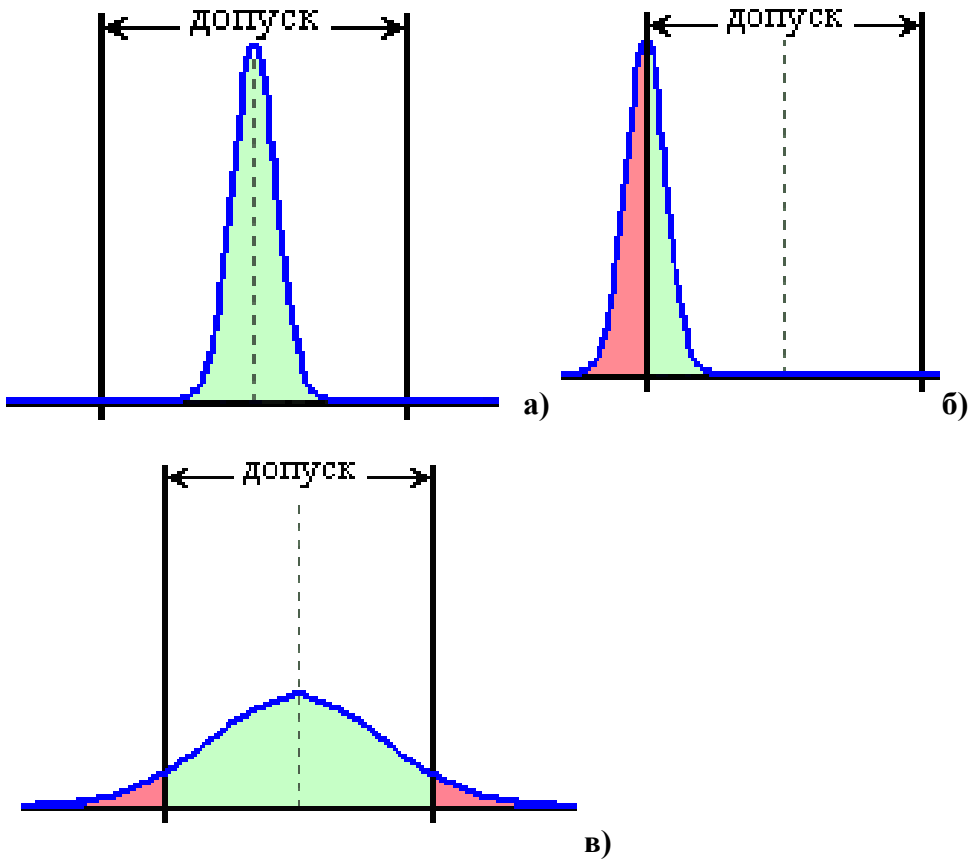


## Раздел 5 Статистические методы анализа и управления качеством технологических процессов

### Контрольные задания

**Задание 1.** Имеются следующие исходные данные по контролируемой характеристике, измеряемой в количественной шкале: допуск  $0,5 \pm 0,01$ , среднее процесса – 0,5, стандартное отклонение процесса – 0,2. Сделайте выводы о качестве технологического процесса.

**Задание 2.** Охарактеризуйте качество процесса





## Раздел 6 «Новые» инструменты управления качеством

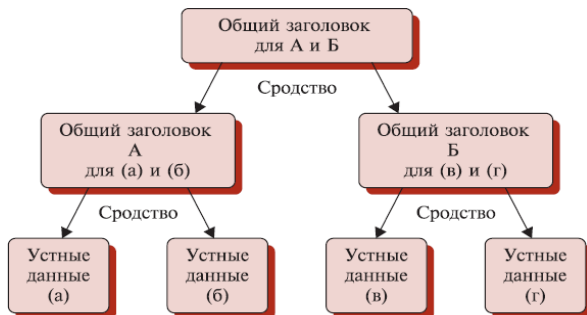
### Тест

1. На рисунке изображена ...



- а) Древовидная диаграмма
- б) Диаграмма связей
- в) Диаграмма сродства
- г) Стрелочная диаграмма

2. На рисунке изображена ...



- а) Древовидная диаграмма
- б) Диаграмма связей
- в) Диаграмма сродства
- г) Стрелочная диаграмма

3. На рисунке изображена ...



- а) Древовидная диаграмма
- б) Диаграмма связей
- в) Диаграмма сродства
- г) Стрелочная диаграмма

4. На рисунке изображена ...

Процессы								
Ожидания потребителей	Анализ рынка	Проверка названий	Выбор	Реклама	Анализ конкурентов	Информационная система	Обучение	Итого
Низкие цены		△	○	○	●	○	○	22
Хороший выбор	●		●	○	△	○	●	34
Несколько копий (одного фильма)	●		●			○		21
Планировка помещения		●			○			12
Размещение пункта проката					○			3
Быстрая проверка		●				●	○	21
Дружелюбный персонал		○					●	12
Итого	18	22	21	6	16	18	24	125

- а) Матричная диаграмма
- б) Диаграмма процесса осуществления программы РДРС
- в) Матрица приоритетов
- г) Стрелочная диаграмма

## Раздел 7 Системы менеджмента качества, разработанные по стандартам ИСО серии 9000

### Перечень тем рефератов

1. Федеральный закон «О техническом регулировании».
2. Этапы оценки системы качества.
3. Последовательность процедур сертификации систем качества.
4. Схемы сертификации услуг (работ).
5. Документирование менеджмента качества на основе стандартов ИСО 9000 и принципов TQM.
6. Международные и российские стандарты по управлению качеством.
7. Методический инструментарий управления качеством.
8. Документационное обеспечение управления качеством.
9. Управление ресурсами и процессами жизненного цикла продукции (услуг).
10. История развития стандартов ИСО серии 9000.
11. Эволюция подходов к управлению качеством в стандартах ИСО серии 9000.
12. Роль руководителя при внедрении системы менеджмента качества.

## Раздел 8 Управление затратами на обеспечение качества

### Тестовые задания

#### Задача 1

Определите к какой категории затрат на качество относятся данные затраты в соответствии с классификацией затрат по А.Фейгенбауму:

Виды затрат	Категория
Входной контроль	
Планирование качества	
Понижение класса качества	
Рассмотрение жалоб	
Выбор способа контроля	
Подготовка кадров в области качества	
Повторные испытания и контроль	
Расходы на отзыв продукции	

#### Задача 2

Определите к какой категории затрат на процесс относятся данные затраты согласно британскому стандарту BS 6143:1992:

Виды затрат	Категория
Аудит системы качества	
Проверка и техническое обслуживание производственного оборудования, используемого для оценки качества продукции	
Анализ причин отказов возвращенной потребителями продукции	
Брак	
Затраты на функционирование процесса в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	
Управление и регулирование процессов	
Простой	
Гарантийные расходы	

### Задача 3

Определите долю каждой группы затрат на качество в общем их объеме по принципу полезности затрат:

Виды затрат	Сумма, тыс.руб
Проведение лабораторных приемочных испытаний	15 000
Программа по совершенствованию качества	5 000
Понижение класса качества	4 500
Потери продаж	12 000
Выбор способа контроля	2 000
Подготовка кадров в области качества	10 000
Повторные испытания и контроль	12 000
Расходы на отзыв продукции	3 000

### Задача 4

Определите долю каждой группы затрат на процесс в общем их объеме согласно британскому стандарту BS 6143:1992:

Виды затрат	Категория
Аудит системы качества	5 000
Проверка и техническое обслуживание производственного оборудования, используемого для оценки качества продукции	35 500
Анализ причин отказов возвращенной потребителями продукции	3 000
Брак	50 000
Затраты на функционирование процесса в соответствии с требованиями нормативно-технической документации	35 000
Управление и регулирование процессов	25 000
Простои	3 500
Гарантийные расходы	30 000

### Задача 5

Определите долю каждой группы затрат на качество в общем их объеме в соответствии с PAF-моделью:

Виды затрат	Сумма, тыс.руб
Расходы на контрольное и испытательное оборудование	175 000
Техническое обслуживание производственного оборудования	35 500
Анализ дефектов и отказов	2 000
Рассмотрение жалоб	5 000
Выбор способа контроля	3 000
Подготовка кадров в области качества	1 000
Повторные испытания и контроль	12 000
Гарантийный ремонт	15 000

### Задача 6

Определите долю каждой группы затрат на качество в общем их объеме по принципу полезности затрат:

Виды затрат	Сумма, тыс.руб
Входной контроль	15 000
Планирование качества	5 000
Понижение класса качества	4 500
Рассмотрение жалоб	12 000
Выбор способа контроля	2 000
Подготовка кадров в области качества	10 000

Повторные испытания и контроль	12 000
Расходы на отзыв продукции	3 000

### Задача 7

Определите к какой категории затрат на качество относятся данные затраты в соответствии с моделью стоимости процесса:

Виды затрат	Категория
Затраты на сырье и материалы	
Рассмотрение жалоб	
Подготовка кадров в области качества	
Повторные испытания и контроль	
Зарботная плата служащих	
Расходы на отзыв продукции	
Расходы на контрольное и испытательное оборудование	
Падение спроса	

### Задача 8

Определите долю каждой группы затрат на качество в общем их объеме в соответствии с моделью стоимости процесса:

Виды затрат	Сумма, тыс.руб
Затраты на сырье и материалы	178 000
Отходы производства	1 000
Подготовка кадров в области качества	12 000
Повторные испытания и контроль	10 000
Зарботная плата служащих	120 000
Штрафные санкции	30 000
Расходы на контрольное и испытательное оборудование	100 000
Падение спроса	150 000

**Промежуточная аттестация** проводится в форме тестирования.

Вопросы для подготовки, пробный тест и итоговый тест размещены на сайте Учебные курсы ЮЗГУ <https://do.swsu.org> в соответствующим разделе дисциплины «Управление качеством в машиностроении».